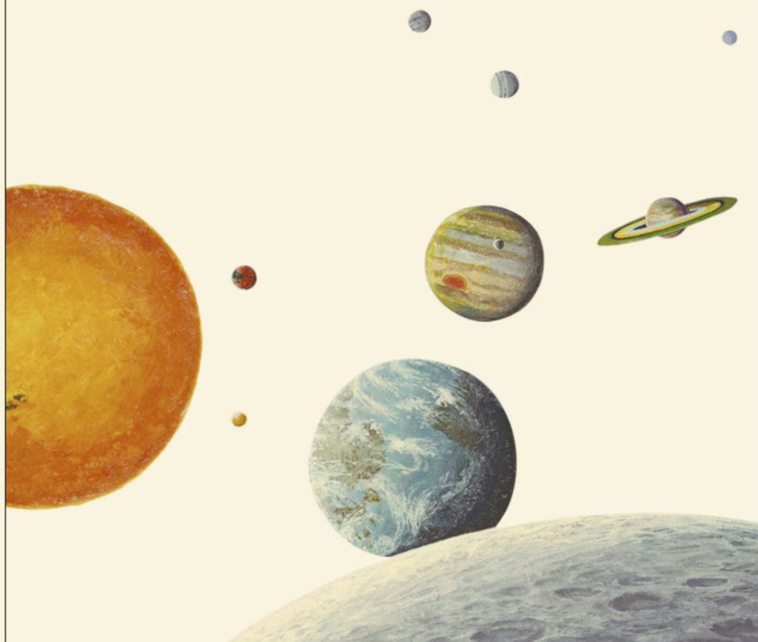


La vida del espacio

Maurice Maeterlinck

Traducción de Blanca Gago

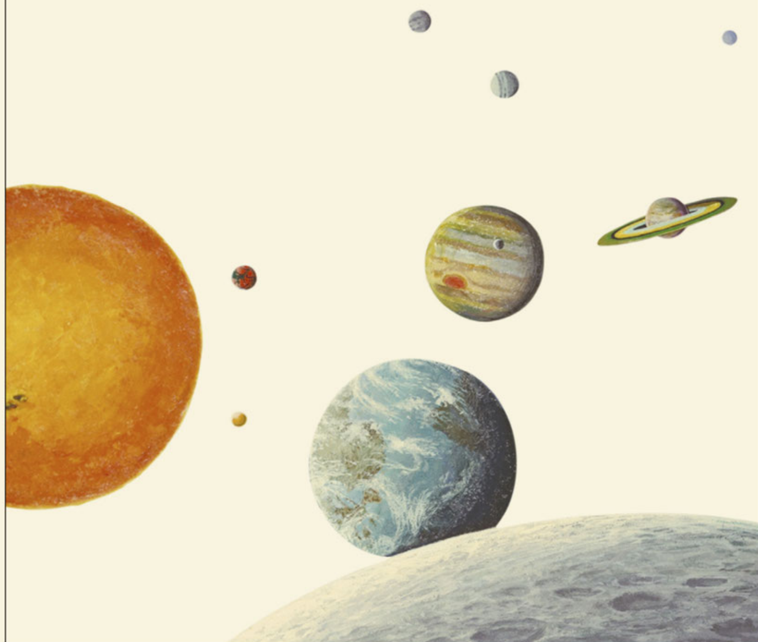




La vida del espacio

Maurice Maeterlinck

Traducción de Blanca Gago



NARRATIVAS GALLO NERO

83

La vida del espacio

Maurice Maeterlinck

Traducción de

Blanca Gago Domínguez



Gallo Nero

www.gallonero.es

Título original:

La vie de l'espace

Primera edición: septiembre 2023

First published in 1928

Eugène Frasquelle Éditeur

Diseño de cubierta: Raúl Fernández

Maquetación: David Anglès

Conversión a formato digital: Ingrid J. Rodríguez

La traducción de este libro se rige por el contrato tipo propuesto por Ace Traductores

ISBN: 978-84-19168-34-4

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Proyecto financiado por la Dirección General del Libro y Fomento de la Lectura, Ministerio de Cultura y Deporte Financiado por la Unión Europea-Next Generation EU

La vida del espacio

Libro I

La cuarta dimensión

I

El espacio ha sido un gran misterio —quizá el mayor de todos— profundamente adormecido desde hace mucho tiempo, sobre todo desde la ya lejana época de Kant, que parecía haberlo puesto en el lugar que le correspondía de una vez por todas. Nos creíamos que ya estaba todo dicho sobre él, cuando en realidad ese todo no era casi nada. Entonces Albert Einstein, un físico de gran talento, lo rozó con su varita y, en ese momento, despertó para cobrar vida, multiplicarse, poblarse de hechos y acontecimientos inesperados, ensancharse hasta perderse de vista, imaginación y razón, y adquirir una cuarta dimensión. Desde entonces, el espacio y el tiempo, su hermano incognoscible, celebran unas maravillosas nupcias bajo nuevos aspectos a las que están invitados todos los hombres de buena voluntad.

No pretendo emprender aquí un estudio técnico de la cuarta dimensión, pues ese estudio queda reservado a los matemáticos superiores, que se mueven por terrenos peligrosos. Yo solo he frecuentado sus confines en calidad de curioso que asiste a una serie de operaciones cuyo mecanismo importa menos que los resultados.

El problema de la cuarta dimensión no es solo un problema matemático, sino también un problema que se mezcla con la vida real o, cuando menos, con la vida superior del día a día; y como sucede con muchos otros problemas de esa índole, por ejemplo en teología, metafísica o estrategia, bajo el prestigioso aparato científico que los hace inabordables a primera vista se esconde una simple cuestión de sentido común, que sabe sacar partido de unos hechos y unas observaciones a menudo casi desconocidos, pero que cualquiera puede estudiar una vez que se fija en ellos para llegar a comprenderlos de un modo muy fructífero.

Creo que es inútil añadir que este ensayo es elemental. He escrito estas palabras con el único propósito de suscitar, por un instante, el interés del lector con respecto a ciertos aspectos insólitos que adquieren los objetos y los seres vivos en el espacio y, tal vez, dar a

algún espíritu curioso la idea de ahondar un poco más en el estudio de esos aspectos.

Que nadie se crea que, después de leerlo, sabrá de verdad qué es la cuarta dimensión. Como mucho, aprenderá a desentrañar aquello que no es.

«Alguien que le consagrara toda su existencia podría, quizá, llegar a representarse la cuarta dimensión», dijo Henri Poincaré. No se trata de ninguna tontería, tal y como se creyó en su momento. Hasta ahora, debido a una falta de entrenamiento de la imaginación, nadie —salvo, al parecer, el matemático inglés Howard Hinton— ha sido capaz de representar un hipervolumen, un poliedroide. Aun así, decir que no podemos representar la cuarta dimensión no implica en absoluto que esta sea una quimera. Aparte de algún que otro amigo de la paradoja, los más importantes maestros de las matemáticas, encabezados por Henri Poincaré, como veremos más adelante, coinciden en defender su existencia, e incluso afirman que esta es incontestable.

II

El problema de la cuarta dimensión, que no es, por tanto, algo imaginario sino abstruso, tiene ocupados ahora mismo a un cierto número de sabios y filósofos. Es bastante reciente y ha logrado desbancar al problema de la cuadratura del círculo, más o menos ya resuelto, así como al del movimiento perpetuo, que parece un poco abandonado. Desde hace algunos años, ha avanzado de manera significativa, pero aún se halla lejos de la resolución final. Para concebir con nitidez una cuarta dimensión, necesitaríamos otros sentidos, otro cerebro, otro cuerpo distintos de los que tenemos; en una palabra, necesitaríamos poder salir de nuestro envoltorio terrestre por completo, es decir, dejar de ser seres humanos. Pero, claro está, es muy posible que no seamos los seres que somos ahora de modo indefinido.

Sabemos que la geometría euclidiana solo tiene en cuenta tres

dimensiones: altura, superficie y profundidad. No obstante, en 1621, gracias a los trabajos de Henry Savile y a partir de las carencias detectadas en la geometría propiamente dicha, sobre todo con respecto a los paralelos, nació una geometría no euclidiana en la que brillan nombres como Saccheri, Lambert, Gauss, Lobachevski —cuyas investigaciones tuvieron una enorme repercusión en el ámbito científico—, Bolyai, Riemann, Helmholtz, Beltrami y varios otros.

Gracias a esta nueva geometría, podemos constatar que nuestro espacio no es estrictamente euclidiano, y que somos capaces de concebir diversos tipos de espacios donde los paralelos pueden encontrarse, donde la línea curva no es más larga que la recta, donde los ángulos de un triángulo disminuyen de forma ilimitada cuando sus lados se prolongan y otras anomalías inexplicables.

Así, esta geometría no euclidiana se convierte en hipergeometría o metageometría, es decir, en el sistema de investigación del hiperespacio o espacio de cuatro dimensiones (ficticio, dicen unos; perfectamente real, dicen otros), y ese es, básicamente, el espacio donde Einstein desarrolla sus importantes investigaciones.

Dicha geometría, por mencionar solo una de sus teorías, considera la esfera de tres dimensiones como una sección del hiperespacio, y estudia las posibles propiedades de las líneas que se hallan fuera de nuestro espacio euclidiano, así como las relaciones de esas líneas y sus ángulos con las líneas, los ángulos, las superficies y los sólidos de nuestra geometría.

III

Pero ¿qué es exactamente ese hiperespacio?

Aquí empiezan las dificultades.

¿Se trata de un espacio humano, es decir, un espacio tal y como intenta concebirlo la imaginación humana con ayuda de una serie

de datos que pueden llevarla muy lejos?

Para hacernos una idea, el profesor Nicholas Oumoff estima que en nuestro universo, tal y como lo conocemos, el volumen ocupado por la materia con respecto al vacío que la rodea es comparable a un segundo en un millón de años; en otras palabras, si con toda la materia contenida hasta en las últimas estrellas percibidas por nuestros telescopios formáramos una sola esfera donde estaría inscrito todo aquello que sabemos acerca de la materia —pues lo único que sabemos se reduce a eso, a la materia—, esa esfera única flotaría entre miles de millones de otras esferas que solo contendrían, por así decirlo, el vacío de los abismos intersiderales, apenas unos segundos en diez mil siglos.

El espacio que albergarían esos miles de millones de globos, donde nos encontraríamos bajo una bóveda que limitaría tanto nuestros sentidos como nuestra imaginación, ¿es el hiperespacio? ¿O el hiperespacio es más bien el espacio de la hipótesis de Einstein, basada en la densidad de la materia y la curvatura del universo?

Esta hipótesis desemboca necesariamente en un universo finito, pues toda curva, si se prolonga, acaba replegándose en sí misma para formar un círculo o una esfera. Sabemos que esta curvatura del espacio en un punto está ligada a la densidad de la materia vecina a ese punto; la conclusión, nos dice Émile Borel, uno de los intérpretes más profundos del pensamiento de Einstein, es que «si esa densidad media es superior a un número fijo, por muy pequeño que sea, el universo es necesariamente finito y, por tanto, la cantidad total de materia también es finita».

Cabe señalar, por otra parte, que en un universo infinito el número de estrellas sería igualmente infinito y que, en consecuencia, los astros diseminados por las innumerables galaxias indefinidamente superpuestas llenarían el cielo hasta formar una inmensa bóveda de luz sin agujero alguno sobre los negros abismos del vacío o el éter. Pero ¿somos capaces de percibir las estrellas más allá de un cierto número de siglos luz? No hay nada que lo demuestre.

¿No es algo verosímil que el alcance de nuestra vista y nuestros telescopios sea limitado y que la luz quede al final absorbida por los espacios interestelares?

Sea como sea, si el universo es una esfera finita, ¿de qué está rodeada esta esfera y qué hay más allá de sus bordes?

Émile Borel responde a la objeción de que dicha esfera es una superficie limitada pero sin contornos con un ejemplo: los seres humanos situados en la Tierra y sin conocimientos geométricos ni astronómicos de ninguna clase llegarían, mediante una exploración continua y paciente del globo, a constatar que este es finito y no tiene bordes. Entonces, ¿acaso no estamos jugando con la palabra? ¿Qué es un borde?

Según la definición de Émile Littré, y según el uso de la palabra y el sentido común, un borde sería «el extremo de una superficie determinada».

Si el universo finito no tiene bordes, es decir, no tiene extremos, ¿no estamos reconociendo entonces que es infinito?

En todo caso, aunque la hipótesis de un universo finito es más cómoda para los matemáticos —así como Henri Poincaré decía que es más cómodo admitir que la Tierra gira alrededor del Sol—, es mucho menos comprensible que la hipótesis de un universo infinito.

IV

Pero el infinito de los matemáticos no debe confundirse con nuestro infinito profano.

Louis Couturat,[1] una luz demasiado tenue en la ciencia de los números, ha escrito un grueso y notable volumen de casi setecientas páginas en torno a este asunto, titulado De l’infini mathémathique [Del infinito matemático], con lo cual está claro que la cuestión es anormalmente compleja.

Puesto que el diálogo entre los «finitistas» y los «infinitistas» recuerda, más que nada, a las querellas escolásticas más oscuras e incomprensibles, no vamos a adentrarnos ahora en esa maraña de infinitos numéricos, geométricos, analíticos, potenciales, actuales,

abstractos y concretos. Bastará con retener aquí la muy precisa distinción entre lo indefinido y lo infinito. Todo lo infinito que nuestra imaginación siempre se esfuerza por abarcar no es más que lo indefinido. Se trata de un infinito variable que sobrepasa todos los bordes que se le imponen.

Nuestra imaginación solo es capaz de percibir una extensión finita, a la que añade otra extensión finita, y así sucesivamente, hasta la extenuación. Solo abarca las extensiones infinitamente grandes e infinitamente pequeñas en tanto en cuanto se hacen finitas; pero no alcanza a concebir ni el infinito, límite de lo infinitamente grande, ni el cero, límite de lo infinitamente pequeño.

Esas dos dimensiones extremas son ideas puras, solo accesibles a la razón... Su infinito compuesto de piezas y trozos no es más que, como afirma Couturat, «un fantasma móvil y fugitivo, la parodia del infinito».

El infinito matemático, en un principio, rechaza la imaginación y recurre a la razón. Para concebir y abarcar el infinito, la razón no necesita recorrer los dominios de lo finito y agotar la indefinida sucesión de dimensiones.

Por ejemplo, basta constatar que una línea recta finita puede prolongarse en ambos sentidos, que todo número puede aumentar en una unidad, y así la razón percibe que eso es siempre posible, por muy grande que sea el número o muy larga que sea la recta.

Couturat, que es un dogmático, afirma que ese infinito es muy distinto del de nuestra imaginación y que, en este caso, solo la razón interviene. Es evidente que así es más sencillo y puede canalizarse de algún modo, pero, por lo demás, no veo gran diferencia entre ambas concepciones. Sigue siendo un elemento finito añadido a otro elemento finito indefinidamente.

Me inclino a pensar, más bien, que el infinito matemático es una especie de infinito espontáneo, un infinito que se forma fuera de la imaginación y la razón y nace de la fuerza de las cosas, o mejor dicho, de los números infinitos, así como de las proyecciones ultralógicas de la geometría superior.

De este modo, se crearía, tal y como señala muy oportunamente Esprit Pascal Jouffret, «un ser geométrico con su propia individualidad, por encima de lo finito y lo ilimitado, que existe fuera de nosotros, en la misma categoría que lo finito, mientras que lo ilimitado queda relegado, sencillamente, a nuestro pensamiento, y no sería nada si no existiera el ser pensante».

En otras palabras, ya no estaríamos ante el espacio subjetivo de Kant, sino ante el equivalente, en lo ilimitado, de lo finito y objetivo que nos rodea. Se constituiría, pues, una extraña entidad que daría una lección a su padre y lo llevaría más lejos de lo que este pensaba ir. Se trataría, pues, de un espacio impersonal que se extendería más allá de nuestra imaginación, ya fuera en lo infinitamente grande o en lo infinitamente pequeño, y no tendría nada en común con esa imaginación.

Ni siquiera podríamos plantearnos un espacio tal y como lo concebiría un ser cien mil veces más inteligente que nosotros, puesto que ese espacio concebido por una inteligencia tan prodigiosamente multiplicada aún no sería el espacio en sí mismo.

Nos hace falta, pues, un espacio que nos esforzaríamos por concebir fuera de nuestro pensamiento, lo cual nos resultaría naturalmente imposible aunque la fuerza misteriosa de las nuevas matemáticas acudiera en nuestra ayuda al imponer la idea de un espacio extrahumano, a primera vista más irreal que nuestro espacio hereditario, pero donde, no obstante, sucedieran cosas tan grandiosas, sorprendentes e incontestables como las que tienen lugar en nuestro espacio habitual, el único que creemos real y posible.

V

No es nada extraño que nos cueste saber o definir qué es el hiperespacio cuando ya es bastante complicado, por no decir imposible, definir el espacio en tres dimensiones.

Después de una serie de tanteos en todos los sentidos, aún no hemos logrado desembarazarnos de la fórmula kantiana, según la cual el espacio es una intuición subjetiva, una presuposición necesaria a toda experiencia; y eso a pesar de las objeciones de una filosofía menos trascendental y más psicológica, que justo viene a señalarnos que dicha concepción espacial depende de las percepciones de nuestros sentidos, y que la concepción de una persona ciega de nacimiento, por ejemplo, poco tiene que ver con la de una persona «normal».

Ahora mismo nos encontramos intentando mantener el equilibrio entre los «aprioristas», según los cuales la idea del espacio nos es innata, por un lado, y los «empiristas», que estiman que dicha idea solo se adquiere gracias a la experiencia, por otro. Así, no nos ayudan gran cosa quienes, como Leibniz, añaden que el espacio es un orden de coexistencia en el tiempo, y el tiempo, un orden de sucesión; y tampoco nos ayudan quienes afirman que a partir del espacio podemos llegar a representar el tiempo, o que el espacio es el medio necesario para toda representación. Una cosa es cierta, como ya declaré en El huésped desconocido,[2] y es que todos los esfuerzos de los aprioristas kantianos y neokantianos y de los empiristas puros y los empiristas idealistas conducen a las mismas tinieblas.

También es cierto que, de todos los filósofos que se han ocupado del espacio y el tiempo —y entre cuyos nombres, los más importantes del pensamiento de ayer y hoy, podemos citar a Herbert Spencer, Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz, Charles Renouvier, James Sully, Carl Stumpf, William James, James Ward, Stuart Mill, Théodule Armand Ribot, Alfred Fouillée, Jean-Marie Guyau, Alexander Bain, Georges Lechalas, Jaime Balmes, Charles Dunan, Henri Bergson y tantos otros—, ninguno ha podido domesticar el doble y fabuloso enigma, y sus teorías más contradictorias pueden defenderse por igual en esta vana lucha en la oscuridad contra unas sombras que no pertenecen a nuestro mundo.

Al hablar de hiperespacio, no podemos considerar las percepciones de nuestros sentidos.

¿Se trata de otra intuición subjetiva, más vasta o más ilusoria?

¿Habría entonces etapas distintas, relevos en el infinito o en la ilusión?

Es algo muy dudoso, pues la noción de una intuición subjetiva superpuesta a una primera intuición subjetiva que ya ocupa todo el infinito es difícil de comprender.

Sin embargo, ¿podemos decir que todo no es más que una ilusión, puesto que las matemáticas y la geometría superiores, como si bebieran de una fuente de información extrahumana, la gestan en el horizonte de nuestro espíritu y nos imponen su necesidad?

Por otra parte, ¿acaso la ciencia de las matemáticas y la metageometría pueden encontrar algo que no esté en nosotros?

Ese es el enigma capital.

«Con respecto a la cuestión de las dimensiones —nos dice un matemático—, parece que las matemáticas ven más allá de nosotros, pues hay ciertos límites que nos detienen a nosotros pero no a ellas. Es como si nos dieran a entender que ninguna realidad se corresponde con las concepciones que tenemos de las dimensiones.»

Gaston de Pawlowski, un literato además de sabio que ha consagrado un estudio muy curioso a la cuarta dimensión del cual hablaremos más adelante, no es de la misma opinión: «En la labor secular de las ideas, las matemáticas desempeñan la misma función que el capital en la historia de las sociedades: son un trabajo intelectual cristalizado, representan una serie de adquisiciones de las que estamos orgullosos, una seguridad ganada a base de esfuerzo, e incluso pueden servir como base y punto de partida de nuevas empresas, aunque nunca formarán parte de ellas». ¿Es esto verdad?

«El cálculo —añade Pawlowski— es una llave que nos permite abrir la misma puerta una y otra vez, pero esa llave no nos dice qué hay

detrás de la puerta. Las matemáticas, en demasiadas ocasiones, no son más que el andamio necesario para la construcción del monumento.»

Pero ¿acaso el andamio no precede siempre al monumento?

Sea como sea, todo lo que dice Pawlowski es exactísimo en tanto en cuanto manejamos números que, por muy enormes que los supongamos, en realidad son finitos.

Sin embargo, en el momento en que pasamos a considerar números infinitos, el problema cambia de aspecto por completo, aspecto que nos interesa tanto como el anterior porque, por más que creamos y digamos lo contrario, somos esencialmente seres infinitos que tocamos por todas partes, tanto en cuerpo como en alma, aquello que aún no ha empezado y que no terminará jamás.

«Las matemáticas —nos dice otro gran algebrista— no crean nada; se limitan a transformar elementos procedentes del exterior.»

¿De qué elementos y de qué exterior se trata?

En esta breve frase quizá se esconda el punto más importante del misterio, puesto que, ante todo, es necesario salir, ni que sea un instante, de la prisión sin puertas ni ventanas donde el cerebro confina al ser humano desde su nacimiento. Se trata a toda costa de encontrar una ayuda o una simple luz procedente de donde sea, que aporte lo que sea, siempre que no sea algo, como siempre, exclusivamente humano.

Esa breve frase nos indica un camino distinto que vamos a intentar seguir, a la espera de aquellas otras sendas que aún no es posible vislumbrar.

VII

Como bien señala Peter Demianovich Ouspensky, que podría equivaler, reduciendo las proporciones del modo más honesto, a

una especie de Pascal eslavo al que recurriremos en más de una ocasión, en realidad tenemos dos matemáticas: una de números finitos y constantes que solo tiene en cuenta fenómenos limitados y artificiales, es decir, un universo que solo representa nuestra concepción estrecha e incorrecta del mundo real, y otra de dimensiones infinitas y variables que nos introduce en un mundo que ya no es creación nuestra, un mundo que ya no depende de nosotros, en el que una dimensión puede no ser igual a ella misma, o una parte puede ser igual al todo; o donde, de dos dimensiones iguales, la primera es infinitamente mayor que la segunda, y donde podemos hallar otras curiosidades que, desde el punto de vista de la primera matemática, parecen completamente absurdas.

No obstante, esta primera matemática que calcula las relaciones de las dimensiones artificiales, condicionales e inexistentes en la naturaleza, no es menos absurda que la otra, porque, tal y como añade Ouspensky, «en la naturaleza no hay dimensiones finitas y constantes, del mismo modo que no hay conceptos. Las dimensiones constantes y los conceptos son abstracciones condicionales; no realidades, sino secciones de realidad, por así decirlo.

»La ciencia no puede negar —prosigue— que las matemáticas escapan de los límites del mundo visible y mesurable. Hay partes enteras de las matemáticas que consideran relaciones cuantitativas que no existen en el mundo real del positivismo, es decir, son relaciones que no se corresponden con ninguna realidad del mundo visible, del mundo en tres dimensiones.

»Pero nunca podrá haber relaciones matemáticas a las que no corresponda una relación con la realidad. Por esta razón, las matemáticas sobrepasan los límites de nuestro mundo y se adentran en un universo desconocido. Son un telescopio con ayuda del cual podemos empezar a explorar el espacio de varias dimensiones y sus universos.

»Las matemáticas preceden nuestro pensamiento, nuestra facultad de imaginar y percibir. En este mismo momento, están calculando relaciones que nosotros no podemos imaginar ni comprender».

Si es cierto que preceden a la inteligencia, ¿son entonces una fuerza que se encuentra fuera de nosotros, una especie de genio difuso

surgido de un ser que ya no sería humano?

Es poco probable, pues parecen algo específicamente nuestro que, en sus regiones inferiores y medias, las únicas donde podemos juzgarlas a un nivel aceptable, permanecen prisioneras de los prejuicios de nuestra lógica.

Solo empiezan a evadirse cuando se convierten en algo absurdo a nuestros ojos, tal vez porque entonces se aferran más a una realidad de la cual no tenemos más que un vago presentimiento.

Al final de un hermoso libro consagrado a la relatividad, la cual, en el fondo, no es más que uno de los aspectos de la cuarta dimensión, el astrónomo británico Arthur Stanley Eddington nos confiesa a propósito de esos misteriosos cálculos que nos arrastran fuera de nosotros mismos:[3]

«En la orilla de lo desconocido, hemos encontrado la huella de un extraño pie. Hemos edificado sabias teorías al respecto para explicar su origen hasta que, por fin, hemos logrado reconstruir a la criatura que dejó esa huella: ¡reconocemos así que se trata de la huella de nuestro propio pie!».

VIII

Entonces, ¿las matemáticas no serían sino una suerte de herramienta forjada por nuestro cerebro, el cual, impulsado por una inteligencia que no estaría del todo en su interior, no sabría muy bien con qué propósito utilizarla?

¿Una herramienta encantada que, como en los cuentos de hadas, arrastra a la mano que cree guiarla a realizar una serie de logros maravillosos?

Sucede a menudo —incluso en nuestro mundo, en el que creemos que todas las hadas están muertas— que ciertos mecanismos parecen mucho más perfectos e inteligentes que el ingeniero que los imaginó, y ejecutan tareas que este no sería capaz ni de esbozar.

O, si lo prefieren, volvamos al telescopio: ¿acaso las matemáticas son ese telescopio del que nos habla Ouspensky, el que nos revela mundos cuya existencia ni siquiera sospechamos, pero que no ve por sí mismo y no sería más que un tubo de cobre, acero o aluminio si nuestro ojo, dirigido por el cerebro, no le insuflara vida?

Cuando ese telescopio descubre una nueva estrella, a nadie se le ocurre atribuirle el honor ni argüir que es más inteligente que el astrónomo que lo pasea por los cielos.

Asimismo, es evidente que todo cuanto las matemáticas nos dejan entrever se encuentra en nosotros: estas traducen, simplemente, lo que aún no podemos decir, lo que aún no llegamos a pensar. Cuando creemos que nos llevan más allá de nosotros mismos, solo están constatando que, muchas veces, nos superamos a escondidas; y cuando nos introducen en un espacio superior, un espacio de más de tres dimensiones, vienen a afirmarnos que ese espacio realmente existe en nuestro interior, para nosotros, y nos espera desde los comienzos del mundo.

Las matemáticas serían, pues, uno de los objetos de investigación más curiosos, un intérprete imprevisto del ser humano latente o del subconsciente. Quizá por ello un eminente matemático, Bertrand Russell, tuvo la célebre ocurrencia de afirmar que las matemáticas podrían definirse como la ciencia en la que nunca sabemos de lo que estamos hablando, ni si lo que decimos es verdad.

Así, hay toda una geometría de la cuarta dimensión con unos teoremas tan lógicos, tan rigurosos en sus deducciones, tan bien encadenados como los de la geometría euclidiana, pero que no podemos representar porque, tal y como declara Jouffret en su Traité élémentaire de géométrie à quatre dimensions [Tratado elemental de geometría de cuatro dimensiones],[4] es totalmente imposible reconstruir la proyección de un cuerpo de cuatro dimensiones en ese mismo cuerpo, o concebir sus formas de la manera que sea.

Nuestro espíritu no es capaz de ver esos seres con formas y en posiciones determinadas. Ninguna de las imágenes materiales que nos rodean puede proporcionarnos un punto de apoyo ni elemento alguno de comparación.

Esta geometría se desarrolla en espacios que aún nos resultan desconocidos, espacios exteriores al nuestro que lo más verosímil, tal y como veremos más adelante, es que se encuentren en una parte del tiempo que aún no tiene rostro. Es un tipo de geometría invertida en un espejo interior de profundidades incalculables, un dominio casi inaccesible que se ha dado en llamar «la fantasía de las matemáticas», y que también podríamos denominar geometría mística, o mística de la geometría.

IX

No voy a extenderme aquí sobre la técnica de la hipergeometría, que es naturalmente árida y abstrusa, puesto que, como toda ciencia, tiene un vocabulario especial que habría que explicar paso a paso, término a término, a todos aquellos que no estuvieran familiarizados con ella.

No obstante, es necesario decir algunas palabras al respecto, puesto que es la base científica y relativamente sólida de todas las teorías que nos proponemos examinar aquí. Para nuestro propósito, basta con saber que la introducción de una dimensión suplementaria o, mejor dicho, una nueva dirección en el espacio o un espacio exterior al nuestro, supone asimismo la concepción de un número infinito de espacios distintos, contenidos en un espacio de cuatro dimensiones; y supone también la imposibilidad de toda representación exacta, real y sensible. Ya hemos aludido a estos espacios y misterios que, por lo demás, ahora mismo resultan impenetrables.

Que nadie se crea que todo esto solo atañe a problemas imaginarios. Las matemáticas superiores y la hipergeometría ya han obtenido, sobre todo en el campo de la astronomía, resultados tangibles innegables. Es cierto que, solo con las fuerzas de nuestra inteligencia, no podemos salir del mundo en tres dimensiones, pero han surgido unos comienzos experimentales incluso en el orden de la física y, sobre todo, en los fenómenos electromagnéticos muy favorables a la realidad de la cuarta dimensión. Así, podemos

afirmar que, desde los puntos de vista matemático y geométrico, todas las concepciones sobre la superficie, incluso en x cantidad de dimensiones, pueden deducirse y justificarse de un modo absolutamente lógico. Tanto una como otra perspectiva nos han confirmado de manera definitiva que ciertos problemas, sobre todo en el dominio de lo infinitamente pequeño, que no ofrecían ninguna solución aceptable en la tercera dimensión, pueden y deben perseguirse más allá de la zona habitable de nuestro espíritu. Y es que el mundo no se limita a aquello que vemos, ni a lo que comprendemos mediante la inteligencia cuando no nos ayudamos de las matemáticas o la geometría, bien porque estas recurren a una potencia espiritual extrahumana, o bien —y esto es mucho más probable— porque no son más que una manifestación anticipada de nuestra inteligencia, que aún no se conoce por completo.

Para concluir este punto que algunos estiman aún conflictivo, recordemos las palabras de Henri Poincaré, un hombre poco dado a perseguir quimeras: «La geometría de n dimensiones —nos dice textualmente en su trabajo Analysis situs—[5] tiene un objetivo real, y eso es algo que nadie pone en duda hoy en día. Los seres del hiperespacio son susceptibles de definiciones precisas, al igual que los del espacio ordinario, y aunque no podamos representarlos, sí podemos concebirlos y estudiarlos. Del mismo modo, aunque la mecánica de más de tres dimensiones debe ser condenada a estar desprovista de todo objeto, no ocurre lo mismo con la hipergeometría».

X

Los matemáticos de la cuarta dimensión llevan a cabo sus cálculos como si ese espacio exterior al nuestro en el cual imaginan su cuarta perpendicular, que no podemos trazar en nuestro espacio de tres dimensiones, existiera realmente; y, a veces —aunque esta coyuntura es, por fuerza, muy insólita—, como en el caso de Einstein y la variación secular del perihelio del planeta Mercurio, esos cálculos vienen confirmados por hechos controlables.

Por no ocultar nada al respecto, muy escasos son los matemáticos que combaten enérgicamente esta geometría y la declaran ficticia por completo. Uno de los más ardientes defensores de la geometría euclidiana, el capitán Stefan Christesco, ingeniero de la École du Génie Maritime de París, arremete contra las teorías de Hendrik Antoon Lorentz, Albert Einstein y Hermann Minkowski y declara sin ambages: «La concepción de la cuarta dimensión tiene como característica esencial, en primer lugar, considerar adiagonal, y por tanto ficticia, la geometría euclidiana que le sirve de apoyo, y, en segundo lugar, construir con ayuda de esta un andamio de teorías matemáticas que pertenecen únicamente a los dominios del imaginario y el absurdo». Y hace una serie de demostraciones bastante agresivas, pero no del todo despreciables, sobre el asunto.

En concreto, afirma, en torno al célebre desplazamiento del perihelio de Mercurio —un triunfo de las teorías de Einstein—, que la fórmula relativa a la desviación de la luz es absolutamente idéntica a la que encontró, sin recurrir a una cuarta dimensión —pues en 1801 la cuestión estaba fuera de toda consideración—, un oscuro astrónomo alemán llamado Johan Georg von Soldner, tal y como demuestra el Bulletin de la Société Astronomique de France de octubre de 1920.

Es una afirmación exacta, pero ¿acaso no es también muy notable que Einstein haya podido llegar a la misma conclusión con la ayuda de una geometría declarada ficticia, imaginaria y absurda?

El argumento, entonces, ¿no se vuelve contra aquel que lo esgrime?

XI

Como no soy matemático ni metageómetra, no me aventuraré a entrar en esas querellas de sabios. Remito a todos aquellos que deseen estudiar estas cuestiones al tratado de Jouffret citado más arriba, así como a la obra Introduction à la géometrie à quatre dimensions d’après les méthodes de la géométrie élémentaire [Introducción a la geometría de cuatro dimensiones según los

métodos de la geometría elemental], de Maurice Boucher,[6] donde encontrarán, sobre todo en los trabajos del primero, indicaciones bibliográficas que les permitirán conocer todo cuanto se ha escrito al respecto en Francia, Suiza, Bélgica, Italia, España, Alemania, Noruega, Austria, Holanda e Inglaterra. Esa ya es una bibliografía copiosa; además, desde 1900, L'Europe mathématique ofrece una lista que empezó con 439 artículos diseminados por las publicaciones científicas más variadas, y en estos últimos veinticinco años se ha alargado de forma notoria.

Dejando a un lado la hipergeometría propiamente dicha, no voy a entretenerme más entre esos «seres del hiperespacio», como los llama Poincaré, esas figuras inconcebibles cuyo padre es el hipervolumen y que ostentan nombres de lo más fabulosos: hiperesferas, hipercuádricas hipercuárticas, hiperconos, hiperpoliedros o incluso poliedroides, octaedroides, pentaedroides, hecatoncosaedroides, icosatetraedroides o hexacosiedroides, que parecen salidos de la pesadilla de un politécnico o de la familia del padre Ubú y evocan monstruos inimaginables, toda una fauna lineal, policúbica y multitriangular; insectos, dragones, pulpos, larvas, lémures, espectros que los desgraciados geómetras buscan en vano representar, y para ello los persiguen a través de un espacio cuya existencia apenas sospechan, en un infinito geométrico donde esos seres pululan como entidades ultraespirituales que nos rodean por todas partes y seguro que ejercen una influencia sobre nosotros que algún día se determinará, puesto que es probable que participen en las leyes fundamentales de nuestra vida.

XII

Una vez liquidada por encima esta parte más o menos técnica, me contentaré con acompañar, con humilde modestia, a los pensadores que más se han esforzado por elucidar el misterio. Aunque la mayoría de ellos son tan matemáticos e hipergeómetras como los especialistas que acabamos de mencionar, sus demostraciones ya no escuecen por culpa de ecuaciones interminables y cabalísticas o figuras y bosquejos alucinantes.

A imagen y semejanza de las mujeres en los países orientales, las fórmulas demasiado esotéricas han quedado relegadas a una especie de gineceo. Sabemos que están ahí, detrás de las cortinas, que han arreglado los salones donde tomarán asiento los invitados, que escucharán atentas y asentirán a todo cuanto se diga, pero ya no las vemos, y podemos emplear un idioma inteligible a todo el mundo de forma libre y sencilla.

Entre aquellos a quienes nos detendremos a escuchar, cabe citar en primer lugar a Charles Howard Hinton, autor de The Fourth Dimension [La cuarta dimensión], A New Era of Thought [Una nueva era de pensamiento], An Episode of Flatland [Un episodio de la Tierra Plana] y Scientific Romances [Novelas científicas],[7] de quien hablaremos con frecuencia, pues todos aquellos que han escrito acerca de la cuarta dimensión están en deuda con él, incluso los especialistas en hipergeometría.

A continuación, cabe mencionar a John William Dunne y su interesante Un experimento con el tiempo,[8] el ya citado Pawlowski y su Viaje al país de la cuarta dimensión,[9] una obra notable aunque un poco evasiva que, aun así, no ha obtenido el reconocimiento que merece; o Alfred Taylor Schofield y su Another World of the Fourth Dimension [Otro mundo de la cuarta dimensión][10] y, por último, el más recientemente publicado y uno de los más interesantes de estos exploradores del hiperespacio, que ha sabido aprovechar muy bien los trabajos de sus predecesores: el ya mencionado Ouspensky y su Tertium Organum, traducido del ruso al inglés por Nicholas Bessaroff y Glande Bragdon.[11]

Ouspensky aborda este libro con la intención de completar el Órganon del gran Aristóteles[12] y el Novum organum de Francis Bacon,[13] por eso llama a su obra Tertium organum. Tal y como afirma el traductor, el Órganon de Aristóteles formula las leyes con las que el sujeto piensa, mientras que el Novum organum de Bacon formula las leyes bajo las cuales el objeto puede conocerse, pero el tercer canon del pensamiento existía antes que los otros dos, y la ignorancia de sus leyes no exime de su cumplimiento. Así, continúa, el Tertium organum guiará y gobernará el pensamiento humano a partir de ahora.

Se trata de una aserción bastante temeraria y, sobre todo, bastante

vaga. Hemos de decir al respecto que dicho programa, demasiado ambicioso, no se ha llevado a cabo. El gobierno del pensamiento no puede cambiarse así, de un día para otro.

El autor ni siquiera cambia nada, sino que deja entrever que dicho gobierno es relativo, inestable y extremadamente limitado, y que sería muy necesario cambiar algo de él. Insinúa, para ello, la utilidad de un elemento más o menos nuevo, una especie de mística científica que, tras recorrer unos escabrosos caminos llenos de rodeos, acaba por confluir en varias ocasiones con la mística religiosa y, sobre todo, con la mística oriental.

Las conclusiones de todo ello son decepcionantes, aleatorias e inverificables.

XIII

Cosa curiosa, lo que caracteriza a estos autores que abordan el arduo problema de la cuarta dimensión es que no se entretienen mucho en la cuestión. Bien al contrario, en unas pocas páginas le dan carpetazo y pasan a otra cosa muy distinta. Dunne, por ejemplo, se extiende en analizar los sueños y sus premoniciones, mientras que Pawlowski edifica sabias y fantásticas utopías. Así, parece llevar a la práctica las teorías de Hinton, o bien ciertas precisiones del geómetra Boucher, según el cual aquel que pudiera emplear la cuarta dimensión vería todo el interior de los cuerpos materiales sin que las superficies lo detuvieran, e incluso sin reparar en ellas; y las menores partículas de todos los objetos, tanto interiores como exteriores, le parecerían situadas al mismo nivel, como yuxtapuestas y no sobrepuestas en una extensión. Además, podría salir de un espacio sellado por completo sin atravesar las paredes, pues los cuerpos en el espacio están, de algún modo y a lo largo del espacio, en una superficie con respecto a la cuarta dimensión.

De ahí nace la extraordinaria casita plana de Pawlowski, tan plana que no la vemos de perfil, con dos salidas: una da a la plaza de la

Concorde y otra, a la terraza de Saint-Germain-en-Laye, una casa que desafía la cinta métrica porque la materia, en la cuarta dimensión, es permeable y reversible, y está sometida al espíritu; con una escalera horizontal que, tras una sucesión innegable de peldaños, nos conduce a la planta de partida; con diligencias innombrables o autobuses omnipresentes que aparecen en todos los puntos de la carretera a cada momento de la jornada y otras sabrosas fantasías que, al principio, parecen completas locuras pero que, en un mundo donde hubiéramos adquirido el sentido y el uso de la cuarta dimensión, resultarían de lo más naturales y, en un futuro más o menos lejano, quizá no extrañen a nuestros descendientes.

Sin apenas esfuerzo, podríamos prolongar y completar estas «anticipaciones» y suponer, por ejemplo, que si el ser que habitara en la cuarta dimensión sintiera la necesidad de tener un domicilio —lo cual, dicho sea de paso, es poco probable—, su casa no tendría nada que ver con las que hoy bastan para albergarnos; de la misma manera que a nosotros nos sería imposible contentarnos con la morada de ese ser plano, que no dispondría de altura, techo o cercado, sino de una sola superficie que el ocupante ni siquiera llegaría a percibir.

Del mismo modo, el ciudadano del hiperespacio no sabría acomodarse en uno de esos cubículos donde nos creemos en casa, pero donde todos aquellos de su categoría entrarían como agua en una esponja.

Le haría falta, al menos, eso que Hinton llama «teseracto», esto es, un hipervolumen cuya forma ni siquiera podemos representar, nacido del movimiento de un cubo en una dirección que no se encuentra en ese cubo y que está fuera de todas aquellas posibles en un cuerpo de tres dimensiones, es decir, en una dirección que, a modo provisional, como veremos más adelante, parece ser el tiempo.

¿Quién nos desvelará la arquitectura de las ciudades cuyos edificios estarían regidos por estos principios?

¿Quién nos desvelará el modo en que los habitantes de estas ciudades se atravesarían entre ellos, y cómo lograrían sustraer de

las miradas aquello que debe esconderse en la vida?

¿Quién nos desvelará las leyes de su existencia molecular o atómica, que nuestras matemáticas superiores solo llegan a entrever y que no guardan relación alguna con las leyes de nuestro mundo?

Y, por último, ¿quién nos desvelará de qué hablan entre ellos esos seres del hiperespacio que, quizá, nos atraviesan igual que la luz atraviesa el cristal y nos aportan la felicidad o la desgracia, la salud o la enfermedad sin sospecharlo siquiera, o sin darle la menor importancia?

A todo ello, podríamos añadir muchas otras escenas imaginarias que el lector podrá extraer de sus más profundas meditaciones para, sin duda, desarrollarlas mucho mejor de lo que yo sería capaz.

XIV

Alfred Taylor Schofield, más o menos discípulo de Hinton, nos ofrece, por su parte, una ingeniosa puesta en escena de la vida en tres dimensiones que, con un poco de ayuda nuestra, podemos resumir del siguiente modo:

Schofield parte del ser «punto», sin dimensiones, tanto más pretencioso cuanto que no ve nada, ni siquiera a sí mismo. A su alrededor se cierne la nada, y él está convencido de que esa nada es todo el universo. Luego viene el ser lineal, que vive con sus congéneres en fila india, todos sobre la misma línea, y nunca ve más allá del extremo de la línea que lo precede, es decir, un punto.

Luego viene el ser plano, o ser de dos dimensiones que solo ve líneas; a continuación el ser volumen, esto es, nosotros, que solo vemos las superficies, y por último el ser hipervolumen, o ser de cuatro dimensiones, que vería los volúmenes no ya como conceptos, sino de inmediato y en su totalidad, con todo lo que contienen. Pero enseguida, a partir del momento en que empezamos a interesarnos por la suerte de esos extraños personajes que se nos asemejan como

hermanos, el autor los abandona para lanzarse a una prédica bíblica donde afirma con vehemencia que todas las revelaciones y apariciones del Antiguo y el Nuevo Testamento proceden de seres de cuatro dimensiones, lo cual, por cierto, resulta inadmisible y nos devuelve a la hipótesis de Hinton, según la cual el nacimiento, el desarrollo, la vida y la muerte de los seres animados no serían más que fases dadas por el paso de cuerpos de cuatro dimensiones a través de nuestro espacio; hipótesis que, al parecer, corroboran además las teorías y los cálculos del profesor Karl Pearson expuestos en la obra Ether Squirts [Chorros de éter].[14]

XV

El mismo Ouspensky no indaga en el meollo de la cuestión durante mucho tiempo y, después de un centenar de páginas en que va cercándola, esta se acaba evaporando en especulaciones grandiosas y a menudo interesantes, pero en ocasiones poco fiables y apenas vinculadas al objeto principal.

Howard Hinton es el único que se obstina en indagar en torno a la solución del problema sin mirar a otro lado. Este autor, un prestigioso matemático inglés, puede considerarse como el gran apóstol, o el monomaníaco, como dirían algunos, del espacio. Para él, el espacio lo es todo; así, lo contempla como el único instrumento serio de nuestro pensamiento y declara que solo podemos dominar las cosas en tanto en cuanto las consideramos en el espacio. Su genio, aunque lleno de lagunas, es incontestable, y nadie ha puesto más empeño y ciencia en demostrar, si no la evidencia, al menos la probabilidad de la cuarta dimensión.

No obstante, y pese a su tenacidad, el asunto que trata es tan evanescente que no siempre logra fijar la vista en él durante su análisis. Por ejemplo, en esa especie de novela geométrica que es An Episode of Flatland, atravesada por profundos y extraños destellos de luz y que, por lo demás, no ha tenido ningún éxito y ha pasado casi desapercibida, Hinton aborda la historia de un pueblo de dos dimensiones, un pueblo de triángulos extraplanos que

habitan en un planeta que solo es un disco errante en el infinito.

La psicología de estos seres de dos dimensiones, tan inteligentes y civilizados como puede ser todo aquel que ignore la tercera dirección del espacio, es conmovedora y reveladora en extremo, en tanto en cuanto está científica y escrupulosamente imaginada.

Sin embargo, el autor olvida poco a poco que sus personajes solo son triángulos cuyo espesor se limita a la línea que los cierne, y llega un momento en que ya no recuerda que Astia, su estrella, no es más que una inmensa placa redonda. Entonces la placa se cubre de bosques, se llena de lagos, se emperifolla de montañas; al tiempo que los triángulos planos cada vez se parecen más a los seres humanos y, como ellos, se lanzan a una serie de aventuras y especulaciones alegóricas, políticas, religiosas y cósmicas, siempre originales y a menudo cautivadoras, pero que, al igual que las de Ouspensky, pierden todo contacto con el propósito que el autor se había fijado al principio.

XVI

Lo mismo ocurre con otra novela de Hinton, Scientific Romances. Llegados a este punto, pido perdón de antemano por extenderme un poco más de lo que podría parecer necesario en torno a la obra de Hinton, incluso en aquellos casos en que aborda el asunto que nos ocupa de forma somera.

Hinton es, en verdad, el gran celador de la cuarta dimensión; por eso no es inútil que sepamos que no estamos tratando con un principiante cualquiera, un simple matemático más o menos fantasioso que se divierte con el apasionante juego de las hipótesis más temerarias. Muy al contrario, no hallaremos espíritu mejor equilibrado y más despiadadamente geométrico que el suyo. Por otra parte, está dotado de una poderosa y muy singular imaginación que le permite dar vida y visibilidad a la mayoría de sus abstracciones; así, en paralelo a sus obras más técnicas encontramos otras que, a veces, se codean con las de Edgar Allan Poe, Villiers de

l’Isle-Adam o H. G. Wells, pero con un rumbo muy distinto, pues suelen adentrarse más en el tema sin perder pie, hasta unas regiones que esos precursores del futuro nunca soñaron visitar. Por desgracia, Hinton, a diferencia de estos, no tiene talento para componer y equilibrar un relato. No es exclusivamente un artista, por lo que la belleza literaria de sus obras, a veces asombrosa, parece accidental, involuntaria y surgida, además, de un suelo o subsuelo que no llegamos a excavar, pues tan pronto como nos disponemos a ello, el relato se termina y, a veces, queda en agua de borrajas. Es algo muy digno de lamentar, pues algunas historias suyas, más o menos simbólicas y siempre bien apuntaladas sobre la base científica, presentan carencias y nunca llegan a convertirse en las obras maestras a las que aspiran.

Tomemos, por ejemplo, el caso de Stella,[15] una de sus mejores invenciones. Stella es una adorable muchacha cuyo padre adoptivo, un viejo sabio iluminado, ha vuelto transparente por completo, y en consecuencia invisible, partiendo del principio incontestable de que la luz, cuando pasa de un medio a otro, se refracta siguiendo ángulos distintos. Al estar compuestos por una multitud de partes y sustancias, no tenemos dos ángulos iguales en nuestro cuerpo, lo cual lo vuelve opaco. Si pudiéramos acercar a la unidad el coeficiente de refracción, nuestro cuerpo sería transparente como el aire. El viejo sabio consigue obtener ese coeficiente en el cuerpo de Stella, que se vuelve más translúcida que una estatua de cristal. Aparte de eso, ni su vida, ni su espíritu ni su carácter sufren el menor cambio; así, se queda como estaba antes del milagro, con la única diferencia de que solo podemos verla cuando está vestida. Para que nadie repare en que no tiene cabeza, debería maquillarse, pero el caso es que se niega porque no es una solución decente, y se contenta con llevar un grueso velo por encima. El día de su boda, debe sumergir la mano en una pasta harinosa para que el clérigo distinga el dedo donde se depositará la alianza nupcial.

Es evidente que, a partir de toda esta historia imaginada, podría haberse extraído una curiosa fantasía, pero Hinton se va por otros derroteros y abandona a su personaje después de unas escenas sacrificadas a toda prisa que, por otra parte, a veces resultan encantadoras en su laconismo.

Me limitaré a citar aquí algunas de ellas, las que se desarrollan en un antiguo jardín inglés rodeado de altos setos bien podados y poblado de hileras simétricas bordeadas de lavanda y otras plantas olorosas, donde las flores, llevadas en una mano invisible, van por delante de la paseadora, a la que acogen viejos perros conocidos, guardianes de la antigua mansión. Estos solo obedecen a esa presencia, siempre vigilada y detectada por ellos y nadie más. La historia se termina de una forma superficial, como si el autor tuviera prisa por librarse de ella, con un matrimonio banal y una revuelta de piratas chinos que se apoderan de un paquebote, secuestran el equipaje y maniatan al marido y, finalmente, se ven derrotados por la intervención natural de la mujer invisible.

XVII

Pero aunque Hinton, en algunos de sus libros, divague un poco como el resto de los autores al hablar de la cuarta dimensión, en otros, en cambio, como A New Era of Thought y, sobre todo, The Fourth Dimension, no sucede lo mismo. Ya desde las primeras páginas, nos arroja a las tinieblas del gran enigma y allí nos retiene a la fuerza, hasta dejar extenuadas nuestra inteligencia y nuestra atención.

Con la ayuda de un juego excesivamente complicado de 81 cubos, 27 placas, otros 12 cubos de distintos colores, 100 números para las superficies, 216 números para los cubos y 256 números para los cuerpos de cuatro dimensiones, el autor se aplica a construir sólidos de cuatro dimensiones a los que llama «teseractos», es decir, octaedroides que, según él, dan una idea tangible e irrecusable de la cuarta dimensión.

Varios cientos de páginas se consagran a estas operaciones. Pese a no haber cálculos y prácticamente nada más que combinaciones de triángulos y cubos, es casi imposible seguir ese estudio, que exige una determinada educación de la memoria y la imaginación, así como meses de trabajo y una contención que conduce a la alucinación y a una suerte de delirio.

Es evidente que, para comprender a ese ser fabuloso que es el teseracto, son necesarias unas facultades especiales, análogas a las que poseen algunos jugadores de ajedrez, que pueden llevar a cabo varias partidas al mismo tiempo dando la espalda a sus contrincantes. Entre ellos, se encuentra el célebre caso de un estadounidense llamado Pillsbury, que jugó veintidós partidas en esas condiciones, de las que ganó diecisiete, perdió una y cuatro acabaron en tablas. En total, realizó 675 jugadas durante diez horas sin ver a ninguno de sus oponentes.

Lo que Hinton pretende desarrollar con estos ejercicios, por encima de todo, es nuestra capacidad espacial, puesto que es la única que puede esclarecer las realidades y, según Kant, constituye el poder esencial del espíritu, de modo que el verdadero pensador es aquel que cuenta con un sentido del espacio bien cultivado.

Se trata, pues, de ejercitar la conciencia para contemplar las cosas desde otro punto de vista distinto del personal. «Cuando, en algún modo de nuestro pensamiento, encontramos el infinito, es una señal de que ese modo de pensamiento entra en contacto con una realidad superior que aquella a la que se ha adaptado», afirma Hinton, y añade: «Nuestro espacio tal y como lo concebimos en la vida cotidiana es limitado, no en extensión, sino de una cierta manera que solo puede "realizarse" cuando pensamos en nuestra forma de medir los objetos que se encuentran en ese espacio».

Pero ¿por qué el espacio debe estar limitado a tres direcciones independientes? Los geómetras han descubierto que no hay razón alguna para que lo esté, y solo la experiencia práctica puede responder a esta cuestión.

Hinton pretende haberla respondido, así como familiarizarnos con la cuarta dimensión. En todo caso, después de años de experimentos poco esclarecedores, cree poder afirmar como un hecho demostrable que, si lo hacemos correctamente, es posible percibir la existencia en cuatro dimensiones, y el ser humano, de uno u otro modo, no es un mero ser de tres dimensiones. En qué y cómo no lo es, debe ser la ciencia la que lo descubra.

«Todo cuanto voy a hacer aquí —añade Hinton— es avanzar ciertas suposiciones que, de forma arbitraria y forzada, proporcionarán un

bosquejo de la relación de nuestro cuerpo con una existencia en cuatro dimensiones y mostrarán cómo, en nuestro espíritu, poseemos facultades que nos permiten reconocer dicha existencia.

»El espíritu puede adquirir una concepción del espacio superior, es decir, de las cuatro dimensiones, adecuada a la de nuestro espacio de tres dimensiones, y puede emplearla de forma parecida.»

Debo confesar que, hasta aquí, no me parece que haya logrado demostrar tal cosa, como tampoco convencernos al respecto.

XVIII

Ciertamente, el asunto es ingrato e inaprehensible, y está envuelto en toda una serie de humaredas quiméricas que, antes que nada, nos tocará disipar.

Cuando decimos que no sabemos exactamente qué es la cuarta dimensión, ya hemos dicho, más o menos, todo cuanto podemos saber sobre ella. El resto son hipótesis, especulaciones, presentimientos y aproximaciones más o menos azarosos. Pero también son herramientas de sondeo muy útiles que ahondan más en lo desconocido —ese incontestable desconocido— de lo que quizá llegaremos a conocer algún día. Toda nuestra ciencia está compuesta por análogas herramientas de sondeo.

Además, lo interesante, como suele suceder con los escritos de este género que apuntan con temeridad a objetivos que el ser humano tardará mucho tiempo en alcanzar, es que, a lo largo del camino, vamos topándonos con los accidentes de la carretera, los beneficios secundarios de la cuestión, las observaciones, las hipótesis imprevistas y muy exactas que, a veces, vienen a apuntalar una tesis ya no tan hipotética; en suma, los parerga y paralipómena, como bien decía Schopenhauer.[16]

Muchas veces, el camino recorrido es más hermoso que la meta de llegada. Se trata, entonces, de saludar y agitar algunas ideas al paso,

más que de desembocar en conclusiones que aún resultan muy discutibles.

XIX

Así, es cuestión de establecer, o al menos de plantear que, pese a lo que afirmen nuestros sentidos claramente imperfectos, existen sin duda en nuestro universo una cuarta, una quinta y una sexta, y acaso aún más dimensiones. Por ahora, contentémonos con la cuarta, un asunto lo bastante arduo ya de por sí.

En primer lugar, cabe señalar, para afianzar las ideas, que las tres dimensiones no son medidas del espacio porque este, al ser infinito, no es mensurable. En efecto, para medir una extensión, hace falta un punto de partida en la medición, ¿y dónde hallaríamos ese punto dentro de un espacio que no tiene principio ni fin?

Así pues, las tres dimensiones son medidas de la materia en el espacio, es decir, en algo que creemos concebir de manera aproximada, pero que se nos escapa en cuanto tratamos de llegar al fondo de nuestro pensamiento o nuestra imaginación.

Esas medidas no consideran más que un solo atributo o carácter de la materia: su extensión en el espacio, y desde ese punto de vista es imposible encontrar en ella algo más que altura, superficie y profundidad. Pero es más o menos cierto que otros sentidos, o simplemente un mecanismo ocular algo perfeccionado, por ejemplo, unos ojos dotados de movimientos independientes o velocidades distintas, nos revelarían otros atributos con toda seguridad, coordenadas imprevistas en el espacio y el tiempo, y también una cuarta extensión en una superficie que no es igual a la que creemos comprender.

Ese es el intrincado meollo del asunto, que quizá logremos desentrañar en un futuro más o menos lejano.

XX

Siguiendo la senda de Hinton y tanteando en el espacio en busca de una precisión, Ouspensky empieza diciendo que, así como la línea está limitada por puntos; la superficie, por líneas, y el cuerpo sólido, por superficies, es posible que el cuerpo de cuatro dimensiones esté limitado por cuerpos de tres dimensiones.

O bien podemos decir que la línea separa dos o más puntos entre sí, que la superficie separa dos o más líneas entre sí, y el cuerpo sólido separa varias superficies entre sí; y que, al mismo tiempo, la línea une, en un todo dado, varios puntos separados (línea recta, línea curva, línea en zigzag), que la superficie une varias líneas en un todo dado (el cuadrilátero, el triángulo) y que el cuerpo sólido une varias superficies en un todo dado (el cubo, la pirámide).

A partir de aquí, parece posible que el espacio de cuatro dimensiones sea la distancia entre un grupo de cuerpos sólidos, si separamos esos sólidos a la vez que los unimos en un todo inconcebible, a pesar de que parezcan separados entre sí.

Aunque las premisas son bastante irrefutables, la conclusión resulta decepcionante; todo eso, como aquello que lo precede y aquello que lo seguirá, no aporta pruebas decisivas, pero sí nos invita a plantearnos que, quizá, nos encontramos al borde de algún descubrimiento, pues siempre es así como surgen los cuadros más deslumbrantes de nuestra imaginería humana.

La conclusión se esclarece en gran medida cuando desplazamos todo el problema a otro mundo, es decir, al tiempo, donde, por lo demás, desembocan, como veremos, todas las hipótesis que se debaten en torno a la cuarta dimensión.

Ese otro mundo, o más bien ese otro plano, a primera vista parece tener una relación únicamente ficticia con el mundo o el plano material, pero, cuando nos fijamos bien, vemos que está completamente mezclado con este y, de hecho, compone una parte indisoluble del espacio.

Así, a partir de ahora no hablaremos de sólidos, sino de movimientos o acontecimientos que desempeñan en el tiempo el mismo papel que los sólidos en el espacio.

«Por tiempo entendemos la distancia que separa todos los acontecimientos en el orden lógico de sucesión, conectándolos en su condición de elementos distintos —nos dice Ouspensky—. Esa distancia se encuentra en una dirección que no está contenida en el espacio de tres dimensiones, por lo que será la nueva dimensión del espacio, es decir, la cuarta dimensión. Tampoco puede compararse con las dimensiones del espacio de tres dimensiones, del mismo modo que un año no puede compararse con San Petersburgo. Es perpendicular a todas las direcciones del espacio de tres dimensiones y no es paralela a ninguna de ellas. Mediante el término "tiempo" expresamos, en realidad, un espacio dado y un movimiento en ese espacio; por consiguiente, la extensión en el tiempo es la extensión en el espacio desconocido, y por ello el tiempo es la cuarta dimensión del espacio.»

¿Se trata simplemente de un juego de manos que escamotea la dificultad?

¿Equivale a hacer una suma en la que mezclamos peras con manzanas con el fin de llegar a toda costa a un cierto total de unidades anónimas?

Menos de lo que puede parecer, puesto que, como veremos, los sólidos, para los seres que viven en un mundo de tres dimensiones, se comportan, con respecto al tiempo, exactamente igual que los acontecimientos se comportan con respecto a los seres que viven, como nosotros, en un modo de tres dimensiones.

Por lo demás, incluso para todos nosotros, situados en nuestras tres dimensiones, los sólidos, los más inmóviles en apariencia, tienen, igual que los acontecimientos, una extensión en el tiempo, puesto que sabemos que todo lo que existe, aunque no se mueva en el espacio —y suponiendo que esa inmovilidad sea posible, ya que la Tierra arrastra a esos sólidos en su vertiginosa trayectoria—, se mueve eternamente en el tiempo.

Por tanto, el tiempo y el espacio son intercambiables en ciertos

puntos. Los matemáticos así lo confirman porque, en algunos de sus cálculos, emplean cuatro coordenadas, las tres espaciales y la cuarta temporal; en otras palabras, emplean el tiempo como si fuera una dimensión del espacio.

XXI

Estoy empeñado en no traicionar el pensamiento de Ouspensky en ningún momento; antes bien, quiero comprenderlo, aclararlo y ordenarlo, pues se trata de un pensamiento eslavo con las cualidades y los defectos que ello implica: es original, imprevisto, temerario, ondulante, sutil y, a veces, contradictorio.

Así, podemos afirmar que Ouspensky divide los seres que pueblan esta tierra en tres clases: los que solo conocen una dimensión, como la babosa o el caracol, por ejemplo; los que conocen dos, como el caballo, el gato, el mono o el perro; y los que conocen tres, esto es, los seres humanos.

La babosa y el caracol siempre se mueven por una sola línea y lo más probable es que, fuera de ella, no perciban nada ni tengan conciencia de nada. Esa línea constituye, pues, todo su universo. Las sensaciones provenientes de fuera se experimentan dentro de esa línea, y esas sensaciones entran y salen del tiempo. Dejan de ser potenciales para convertirse en presentes.

Para la babosa, nuestro universo existe en el futuro y el pasado, es decir, en el tiempo. En el espacio existe una sola línea, y todo lo demás es tiempo.

Es evidente que la babosa no tiene conciencia alguna de sus movimientos: «Con esfuerzo, se mueve hacia los bordes verdes de la hoja, pero le parece que es la hoja la que acude hacia ella y sale del tiempo, igual que la mañana acude a nosotros».

Todo eso resulta más o menos discutible, y solo sería exacto si la babosa pudiera moverse en una sola dirección, es decir, hacia

delante o hacia atrás. Pero la babosa recorre la hoja en su longitud y amplitud.

En cuanto a que no tiene conciencia, resulta más o menos cierto, pero, siguiendo ese razonamiento, todos los animales e incluso los hombres primitivos vivirían en un mundo de una sola dimensión.

XXII

El ejemplo que propone Hinton, a su vez, en la obra An Episode of Flatland es más arbitrario, pero también más demostrativo: imagina un ser encerrado en una línea. En virtud de la verosimilitud y la claridad de la demostración, yo preferiría verlo encerrado en una ranura de la que no pudiera salir. Este ser no tiene idea de nada, salvo de que tiene ante sí esa línea o ranura.

El individuo linear posee dos extremidades que podemos llamar extremidad cabeza y extremidad cola. La cabeza apunta en una dirección y la cola, en otra. Es imposible que invierta ambas direcciones. Si dos monstruos de ese género se encuentran frente a frente, les parecerá impracticable colocarse de tal manera que las cabezas apunten en la misma dirección.

Sabemos que operar ese milagro sería muy fácil, simplemente con dar la vuelta a uno de ellos. Somos capaces de hacer algo así porque tenemos a nuestra disposición una segunda e incluso una tercera dimensión. Al no poder moverse en dos dimensiones, el ser encerrado en la ranura se imagina que es la naturaleza del espacio lo que le impone esa imposibilidad. Y eso mismo hacemos nosotros cuando pensamos que la naturaleza del espacio nos restringe a las tres dimensiones.

XXIII

El ejemplo de los animales que Ouspensky denomina «animales de dos dimensiones» suscita, asimismo, ciertas objeciones. El gato, el perro o el caballo solo conocen, según él, la longitud y la amplitud de las cosas, su superficie, pero todos ellos ignoran la altura.

¿Es eso exacto?

Cuando el caballo tiene que pasar por una bóveda demasiado baja, sabe calcular a la perfección cuántos centímetros debe agachar la cabeza, así como calibrar, de un solo vistazo, si un obstáculo es demasiado alto o una zanja, demasiado ancha, en cuyo caso se niega a saltarla.

Del mismo modo, el perro sabe muy bien hasta qué punto es necesario encogerse para entrar en la caseta. Lo que sí es verdad es que no establece la relación entre la longitud y la amplitud de un objeto con su altura. Se trata de un concepto, una creación del espíritu, una abstracción de la que no tienen idea ninguna. Incluso me pregunto —lo cual no se pregunta Ouspensky— si acaso distinguirán la longitud de la amplitud y de la altura. Con respecto a la superficie, al igual que la babosa, apenas conocen otra cosa que la línea recta, que va desde el punto que desean abandonar hasta el punto adonde quieren llegar.

La longitud y la amplitud, en cuanto que conceptos, son para ellos tan inaccesibles como los de la esfera o el cubo. Así pues, es posible que, muy al contrario de lo que afirma Ouspensky, sean animales de una sola dimensión.

También la golondrina, que flota sin cesar por las tres dimensiones, en realidad no conoce más que una. Sea como sea, si colocamos a un perro o un gato ante un enorme disco y ponemos una esfera al lado, vistos de frente, el disco y la esfera serán exactamente lo mismo para el animal. Si se aproxima al disco para ver lo que hay detrás, muy pronto este se convertirá en una estrecha franja; y si continúa la exploración, de esa franja irá naciendo gradualmente otro disco.

Por otra parte, si se acerca a la esfera para rodearla, esta seguirá ofreciéndole el mismo disco, que dará la impresión de seguirlo y girar sobre sí misma. Lo que el animal no comprende de esta tercera

dimensión, que para nosotros resulta incontestable pese a no ser más que una creación de nuestro pensamiento, se transformará en movimiento, es decir, que esa tercera dimensión, para el animal, se traspondrá por fuerza en el tiempo.

El ejemplo es aún más asombroso si, en lugar de un disco o una esfera, ponemos un cuadrado y un cubo uno al lado del otro. Cuando el animal se disponga a dar la vuelta al cubo, una vez superado el primer ángulo, verá cómo surge un nuevo cuadrado que se irá desarrollando a medida que avance, mientras que el primer cuadrado desaparecerá y entrará en el pasado; y así una y otra vez con cada uno de los cuatro ángulos. Las sucesivas superficies se transforman, por tanto, en tres tiempos: futuro, presente y pasado.

Así, el animal solo percibe el objeto en tres dimensiones cuando pasa por delante. La esfera y el cubo no existen sino en función del tiempo, no son sino tiempo que se ha hecho visible.

Ni que decir tiene que los animales no llevan a cabo estos complicados razonamientos, pero sí actúan como si lo hicieran. Tal y como señala Ouspensky, si fueran capaces de reflexionar sobre estos fenómenos que aún no han entrado a formar parte de sus vidas, esto es, los ángulos y las superficies convexas, se limitarían a imaginarlos en el tiempo. No podrían figurarse que tienen una existencia real en tanto en cuanto no han aparecido frente a ellos. Y si tuvieran que dar una opinión al respecto, dirían que los ángulos existen en potencia: que serán, pero aún no son. La tercera dimensión es, para ellos, un fenómeno temporal, mientras que para nosotros es espacial.

Una serie de experimentos llevados a cabo con un hombre ciego de nacimiento que, después de una operación, adquirió la vista a los diecisiete años, han podido confirmar esa psicología animal. El cubo, la esfera y la pirámide le parecían tan planos como el cuadrado, el disco y el triángulo. No podía apreciar diferencia alguna entre el disco y la esfera. Solo mediante el tacto se daba cuenta de que ambos elementos no eran idénticos. Le faltaba el sentido del espacio, de la perspectiva. Todos los objetos le parecían planos, incluso el rostro humano, pese al saliente nasal y la concavidad de las órbitas; así, durante varios días vivió en un mundo que solo contaba con dos dimensiones.

XXIV

Veamos a continuación otro ejemplo que propone Hinton —cuya imaginación resulta inagotable— en torno a las malas pasadas que podríamos jugar al ser plano con el fin de alterar por completo la conciencia que pudiera tener de las leyes y los fenómenos de su universo. Imaginémoslo sobre una superficie cuadrada limitada por una línea de un milímetro de espesor. Es un ser prisionero de su plano y ni siquiera se le ocurre la posibilidad de franquear los límites, igual que una persona encerrada en un cubo o una cámara sin abertura ninguna también estaría prisionera. Pero nosotros podemos levantar a ese ser plano para depositarlo en la otra cara de su plano. Así, de repente se encontrará fuera de la superficie que lo tenía cautivo sin haber atravesado las insalvables líneas que la limitaban.

Su extrañamiento sería idéntico al de un hombre que se viera, de repente, fuera de su cámara cerrada sin haber traspasado ninguna puerta, ventana, chimenea o cualquier tipo de abertura en las paredes, el techo o el suelo; un hombre, en una palabra, al que hubiéramos liberado gracias al uso de una dirección desconocida y proporcionada por la cuarta dimensión.

Eso es algo que ya pueden hacer, según se dice, las entidades de los fenómenos metapsíquicos y que, en todo caso, ya realiza nuestro pensamiento, el cual dispone de una dimensión que nuestro cuerpo, tal vez, está a punto de descubrir.

Pero el ejemplo más sencillo es, una vez más, la célebre caverna de Platón, pese a que el gran filósofo de Egina no se ocupara, en su momento, de la cuarta dimensión. Recordemos que Platón imagina a unos seres humanos encadenados desde la infancia, con los pies atados al cuello en una cueva subterránea, de tal manera que no pueden girar la cabeza ni mover las manos para tocar lo que sea. Tras ellos arde una gran hoguera, y entre esta y la entrada de la prisión, a la que dan la espalda, hay un camino por donde van y vienen hombres y mujeres. Los prisioneros, con la cabeza siempre

mirando hacia la pared del fondo de la caverna, nunca han visto más que sus propias sombras y las de aquellos que pasan por el camino. Solo conocen las siluetas y las superficies planas, y la imagen de todo cuanto existe no tiene ningún volumen para ellos, puesto que viven en un mundo de dos dimensiones.

Si estos hombres se liberaran y empezaran a percibir la verdad de las cosas y, sobre todo, de los cuerpos sólidos, se sorprenderían al entrar en un mundo de tres dimensiones cuya existencia acaso sospechaban, pero cuya posibilidad sin duda se les habría negado; del mismo modo que nosotros nos sorprenderíamos al entrar en un mundo de cuatro dimensiones cuya existencia también sospechamos pero cuya realidad, mientras estamos a la espera de descubrir, somos demasiado proclives a negar.

Con el fin de ofrecer una última imagen de todo lo que hemos explicado más arriba, supongamos ahora que colocamos a nuestro ser plano en una altura dada, es decir, en una tercera dimensión que domina su mundo plano. Tras haber acomodado a este prodigioso espectáculo sus ojos probablemente únicos, que nunca han visto más que las líneas que rodean las superficies de su universo, y en ningún caso esas superficies, un misterio impenetrable e inimaginable, de repente percibiría lo que encierran las líneas; en otras palabras, el interior de todo a su alrededor, por ejemplo, de las casas que no podían tener techo o del cuerpo cuyos órganos, escondidos hasta ahora, debían estar necesariamente en la superficie.

Asimismo, si alguien nos condujera a las alturas de la cuarta dimensión, podríamos descubrir el interior del mundo de tres dimensiones, es decir, de todos los sólidos (cubos, esferas, pirámides, casas, seres vivos) situados en el fondo de nuestra tercera dimensión y de los que ahora solo vemos la superficie; así como el ser plano solo percibe las líneas del fondo, aún más bajo, de su segunda dimensión.

Cabe añadir, a fin de resumir la cuestión mediante una fórmula, que al igual que las líneas del disco, el triángulo y el cuadrado que distingue el ser plano solo son el exterior de superficies que no ve y que constituyen, en realidad, secciones de la esfera, la pirámide o el cubo, esa pirámide, esa esfera o ese cubo de los cuales nosotros solo

vemos la superficie no son más que secciones de sólidos inimaginables cuya existencia y forma nos resulta imposible concebir o representar, del mismo modo que al ser plano le resulta imposible concebir y representar la existencia y la forma de la esfera, la pirámide o el cubo.

XXV

Retomemos ahora la obra de Ouspensky para tratar de depurar y condensar sus demostraciones, que a veces esquivan el objetivo. Así como, para la babosa, la segunda dimensión es el movimiento de la primera o de una línea en una dirección que no contiene en sí misma —pues si esa línea se moviera en una dirección contenida en sí misma, seguiría siendo una línea y no se convertiría en superficie —; así como, para el caballo o el perro, la tercera dimensión es el movimiento de la segunda moviéndose también en una dirección no contenida en sí misma, pues en ese caso seguiría siendo superficie; a imagen y semejanza de ese movimiento hacia fuera, que para nosotros se convierte en un sólido que el perro solo concibe en forma de tiempo, ¿no es entonces probable que la cuarta dimensión sea el movimiento de la tercera o de un sólido en una dirección que no contiene en sí mismo, y que está fuera de todas las direcciones posibles en una figura de tres dimensiones? Por tanto, del mismo modo que el tiempo remplaza, para el animal, el concepto de sólido cuya idea no puede concebir, ¿acaso la explicación a partir del tiempo en la que desembocan todos los investigadores remplaza algo que nos resulta tan imposible de concebir como una esfera o un cubo a los animales?

Provistos de este cerebro del que estamos tan orgullosos y que, para nosotros, representa la cumbre espiritual de todos los mundos, ¿seremos capaces de encontrar otra interpretación posible, distinta de la del perro o la babosa?

XXVI

Es necesario reconocer que, de todos aquellos que han estudiado la cuestión en profundidad y de un modo especializado, ninguno ha logrado hallar otra interpretación. Todos lo confiesan y Ouspensky, el más incisivo, afirma al respecto: «Así como en el punto es imposible imaginar la línea y las leyes de la línea, así como en la línea es imposible imaginar la superficie y las leyes de la superficie, así como en la superficie es imposible imaginar el sólido y las leyes del sólido, en nuestro espacio es imposible imaginar un cuerpo de más de tres dimensiones, imposible imaginar las leyes de la existencia de semejante cuerpo».

El ser humano, pues, acaba por fuerza llegando a las mismas conclusiones que el caballo, el burro o la babosa, esto es, a trasponer en el tiempo aquello que no puede concebir o comprender. Pero trasponer algo en el tiempo con el fin de explicarlo por esa trasposición es trasponerlo en lo que no existe, o en lo que no existe con respecto a nosotros, y explicarlo mediante aquello que menos comprendemos. Obscurum per obscurius.

Cuando afirmamos, como Einstein y Ouspensky, que el tiempo es la cuarta dimensión del espacio, también podríamos afirmar legítimamente que el espacio es la cuarta dimensión del tiempo, que, para nosotros, se compone solo de tres: futuro, presente y pasado. Tal vez sería más sencillo declarar de entrada —lo cual es posible que sea la verdad última— que la eternidad, la simultaneidad perpetua y universal, o el eterno presente, es la cuarta dimensión del espacio y el tiempo, es decir, la mayor desconocida de dos términos que solo encierran desconocidos.

XXVII

Mientras tanto, decimos que la cuarta dimensión es el tiempo para no quedarnos con la boca cerrada ante el infinito, pero bien podríamos sostener que se trata de cualquier otro desconocido, por ejemplo, el éter, esa misteriosa llanura de los fenómenos

electromagnéticos más sólida que un bloque de diamante, puesto que contiene varios mundos y, sin embargo, es más invisible que el vacío. El éter es la sustancia del espacio y, por consiguiente, otro rostro más del tiempo, y sus ondas, que forman y animan todas las cosas, son espacio o movimiento, así como el espacio es éter en reposo. El éter es insensible a la suprema desconocida, la mayor de todas, de la cual quizá es hermano: me refiero a la gravedad, a la que también podríamos recurrir para explicar lo inexplicable; y que es, en sí misma, una mezcla de masa, espacio y tiempo en el misterio más inconcebible. Esta es, quizá, la última palabra del enigma y, en todo caso, la única ley universal independiente de todas las acciones externas, que no se ve afectada por ninguna circunstancia ajena. Podemos ver, en efecto, que los cuerpos opacos detienen la luz, los prismas o las lentes la desvían, las acciones magnéticas o eléctricas se ven modificadas por ciertos cuerpos vecinos, pero ningún medio permite aumentar o disminuir la gravedad, que permanece indiferente a todas las circunstancias físicas, así como a la naturaleza química de los cuerpos sujetos a ella.

¿Por qué entonces no podría remplazar al tiempo a partir del momento en que el espacio ya no responde a nuestras preguntas?

Tiene mayores cualidades para ello, produce los movimientos de los astros y, sobre todo, regula ese reloj gigantesco que es para nosotros el cielo. En el fondo, no es más que un pseudónimo del tiempo, su rostro cambiante, y, a fin de cuentas, se confunde con él.

Cabe añadir, en este sentido, que desde hace doscientos años, momento en que sus leyes se formularon con suficiente precisión, intentamos explicar sin éxito la naturaleza de sus mecanismos y su influencia. Se han lanzado casi doscientas teorías al respecto, pero las más plausibles no conducen a ninguna parte y no superan las pruebas experimentales. Aún no conocemos su velocidad e ignoramos si esta es igual o superior a la de la luz.

«Podemos resumir la teoría de Einstein —señala Émile Borel— diciendo que el conocimiento completo y total de las relaciones de espacio y tiempo basta para la descripción del mundo; y en cuanto a la localización de la materia y la electricidad, esta se deduce mediante fórmulas simples de esas relaciones entre espacio y

tiempo». Pero ¿qué pueden proporcionarnos esas relaciones entre dos ilusiones surgidas de la fragilidad de nuestra inteligencia?

Eso equivale a decir que no hay explicación posible, como diría el ser plano al constatar que su triángulo ha girado en una dirección cuya existencia ni siquiera sospecha.

XXVIII

Tratar de explicar el espacio a partir del tiempo, y el tiempo a partir del espacio, es como explicar la noche a partir de las tinieblas y las tinieblas a partir de la noche, esto es, dar vueltas y más vueltas sin esperanza en el círculo de lo incognoscible. El tiempo y el espacio son dos máscaras del mismo enigma que adoptan la misma expresión en cuanto fijamos la vista en ellas.

«El sentido del tiempo es un sentido imperfecto del espacio, la franja y el límite de nuestro sentido espacial», dice Ouspensky. En efecto, ambos viven y prosperan a expensas el uno del otro. Cuando el primero se incrementa, el segundo disminuye y a la inversa. Todo cuerpo se prolonga en el tiempo así como en el espacio, con la cabeza bañada en la duración y los pies sumergidos en la extensión. El espacio es presente visible. El tiempo es espacio que se tambalea para convertirse en futuro o pasado. El espacio es tiempo extendido, tiempo horizontal; el tiempo es espacio abrupto, espacio vertical. El espacio es tiempo que dura. El tiempo es espacio que huye. Solo podemos medir nuestro espacio limitado por el tiempo que tardamos en recorrerlo, y el espacio que rebasa nuestros límites, por el número de segundos o siglos que la luz tarda en atravesarlo; y en cuanto queremos otorgar al tiempo una especie de rostro, lo único que alcanzamos a figurarnos es un espacio inmaterial: solo nos ofrece una inmensa extensión vacía de objetos, pero poblada de acontecimientos, y no existe más allá de ellos.

Podríamos decir que el espacio es el tiempo de nuestro cuerpo y el tiempo, el espacio de nuestro espíritu. En el punto en que dejamos de comprender el espacio, empieza para nosotros el tiempo; allá

donde ya no podemos seguir el tiempo, se forma a nuestro alrededor la imagen del espacio. Como ha señalado Ludwik Silberstein con gran precisión: «No hay diferencia alguna entre el tiempo y el espacio, salvo que nuestra conciencia se mueve a lo largo del tiempo».

Es fácil encontrar propiedades comunes a ambos, conyugales, por así decirlo, por ejemplo en la fuerza centrífuga —esa misteriosa energía que, al principio, parece la inmortal enemiga de la gravedad —, puesto que la rotación de la Tierra se traduce matemáticamente en fórmulas en las que intervienen el espacio y el tiempo.

Ambos son por igual infinitos, en el sentido metafísico de la expresión quod nihil ultra se habet praeter se ipsum, esto es, que no tienen nada por delante excepto a sí mismos. En virtud de este principio, el tiempo solo estaría limitado por el tiempo, y el espacio solo estaría limitado por el espacio…

Ahora bien, casi siempre ocurre que el espacio está limitado por el tiempo y el tiempo está rodeado de espacio. Ambos confunden sus fronteras y se desvanecen en el mismo desconocimiento.

El espacio existe necesariamente en el tiempo y, por otra parte, ¿dónde se mantendría el tiempo, si no tuviera espacio?

«Nunca se ha visto un punto del espacio que no estuviera en una época determinada, ni se ha percibido el tiempo más que en un determinado lugar», nos dice el gran matemático Hermann Minkowski, y añade: «El espacio en sí mismo, así como el tiempo en sí mismo, se resuelven en una sombra, y solo una especie de unión entre ambos conserva una existencia independiente».

«La medida fundamental —afirma por su parte el astrónomo Arthur Stanley Eddington— no es el intervalo entre dos puntos del espacio, sino entre dos puntos del espacio asociados a una serie de instantes en el tiempo. El espacio sin tiempo es tan incompleto como una superficie sin grosor.»

A falta de una definición mejor, consideramos que el tiempo es el movimiento del espacio, y el espacio es el reposo del tiempo. En realidad, el tiempo es tan inmóvil como su hermano. Lo

representamos como un río que fluye sin cesar, procedente de quién sabe dónde, dirigido a no se sabe qué lugar, pero lo cierto es que jamás se ha movido: no fluye él, sino que transcurrimos nosotros. Atrapados entre el espacio y el tiempo, desembocamos en una especie de callejón sin salida cósmico.

Cuando los matemáticos nos arrastran fuera del espacio, cuando llegan al punto crítico en que este ya no responde a sus investigaciones, incorporan una cuarta variable, es decir, el tiempo, que restablece el equilibrio en sus cálculos y les permite avanzar un poco más; pero llega un momento en que se ven obligados a reconocer que el tiempo no es otra cosa que el espacio que ha cambiado de nombre. Así, basta con que el espacio adquiera una forma o un título distinto para posibilitar operaciones que, pese a estar fundadas, al parecer, en una doble ilusión, alcanzan verdades que la experiencia viene a confirmar.

XXIX

Lo más descorazonador es que el tiempo no tiene ningún punto fijo y real al que podamos aferrarnos. Ignoramos dónde se halla su centro. Para unos, la única parte sólida es el futuro, a lo que puede replicarse que también es la más ilusoria, porque, ¿cómo aquello que nadie conoce podría proporcionar un punto de apoyo a nuestro espíritu?

Para otros, la parte sólida es el pasado. Es cierto que el pasado tiene un rostro que el presente y el futuro aún no han adquirido, pero ya no existe, no es sino la imagen de una realidad que ya no está y no volverá.

Por último, otros creen que la única parte sólida es el presente. Así es como llamamos a la transición entre el pasado y el futuro, pero esta transición no posee ni extensión ni duración. Se nos escapa por completo. Antes de que podamos pensarlo, el presente es aún futuro, y cuando centramos nuestra atención en él, ya es pasado. Huye de nosotros más rápido que aquello que le precede y aquello

que le sigue y, cuando intentamos agarrarlo con las manos, solo abrazamos el vacío. «Lo que llamamos presente es la franja viva de la memoria teñida de anticipación», afirma al respecto y con gran rigor Alfred North Whitehead.

Si no podemos atrapar el menor tramo de presente en esta tierra, ¿cómo podremos aspirar a comprender el eterno presente, inmóvil para siempre jamás, que es la única verdad, el enigma fundamental de la estabilidad universal y, por tanto, total y sin fin, a la que se opone el otro enigma, no menos importante, del movimiento perpetuo y el eterno devenir?

¿Qué partido podemos tomar entre esos dos polos opuestos de la eternidad, si acaso la eternidad, que es infinita, puede tener polos?

XXX

En esos misterios se hunde la cuarta dimensión, que solo es un nombre más accesible, más humano, más manejable y, sobre todo, más reciente de lo desconocido, siempre inexplicable. ¿Hasta qué punto existe realmente la cuarta dimensión y hasta cuándo podrá defenderse?

Hinton nos ofrece la siguiente alternativa: si hay cuatro dimensiones, nosotros o bien solo tenemos una existencia en tres dimensiones, o bien poseemos realmente cuatro dimensiones pero no somos conscientes de ello.

Si solo existimos en tres dimensiones pero en realidad hay cuatro, debemos ser, en relación con quienes existen en cuatro dimensiones, lo que las líneas y los planos son con respecto a nosotros, es decir, puras abstracciones. En ese caso, existimos únicamente en el espíritu de la entidad que nos concibe, y nuestras experiencias no son más que pensamientos; conclusión a la cual, por diferentes caminos, llegan la mayoría de los filósofos idealistas y que, en la ignorancia absoluta en que nos hallamos, está tan justificada como cualquier otra.

En un capítulo titulado «The Evidences of the Fourth Dimension» [Las evidencias de la cuarta dimensión], Hinton afirma, al contrario de lo que nos dice en otros lugares, que ningún fenómeno demuestra la existencia de la cuarta dimensión a partir de las matemáticas. Por otra parte, las «evidencias» que aporta no son precisamente irrefutables. La primera de ellas, extraída del «repliegue», de donde surge la simetría de la derecha y la izquierda, al final queda descartada por insuficiente, solo válida en las regiones de lo infinitamente pequeño.

Otras evidencias tomadas de las esferas compuestas por materiales elásticos que evolucionan sobre distintos ejes, o bien derivadas de corrientes eléctricas, resultan muy oscuras, incluso cuando se ayudan de figuras que no podemos reproducir aquí y que, por lo demás, dan lugar a unos rompecabezas análogos a los teseractos que incluso Ouspensky, pese a la importancia que otorga a los trabajos del matemático inglés, se ve obligado a abandonar por ser «demasiado personales».

Asimismo, Hinton confiesa que no podemos ver una figura en cuatro dimensiones con nuestros ojos corporales, sino solo con la ayuda del ojo interior, a condición de adquirir la facultad de soportar mentalmente una gran cantidad de detalles. Eso se asemeja en buena medida —y es algo que encontramos en más de un hipergeómetra— al lenguaje de los grandes místicos, desde Plotino, Juan Ruysbroeck el Admirable o Jakob Böhme hasta Santa Teresa, San Juan de la Cruz y muchos otros cuando hablan de lo inefable.

Todos ellos, en realidad, buscan el mismo desconocido, el mismo Dios, en distintas formas y mediante distintos métodos.

XXXI

«Debemos de ser —nos dice de nuevo Hinton— criaturas de cuatro dimensiones por naturaleza, ya que, si no, no tendríamos la idea de esas dimensiones», pero ¿acaso tenemos esa idea de la cuarta dimensión de forma natural? Son las matemáticas y la

hipergeometría las que han gestado y, poco a poco, impuesto la necesidad de esta idea.

Tal y como he señalado más arriba, es cierto que en las matemáticas y la geometría seguimos estando nosotros, y aunque ambas nos imponen la idea de la cuarta dimensión, resulta poco probable que dicha idea pueda provenir del exterior.

Aún no tenemos conocimiento científico de un ser superior a nosotros. Sin embargo, las matemáticas superiores parecen aportar un inicio de demostración de su existencia —aunque, lo repito una vez más, solo pueden hacerlo en tanto en cuanto esa existencia está ya en nosotros y solo en nosotros—.

Hasta ahora, no podemos afirmar que una idea, sea la que sea, nos haya venido de otra esfera o indicación caritativa: ninguna mano amiga ha atravesado los abismos del más allá para descender sobre nosotros. A este respecto, y con el fin de profundizar en el asunto, el capítulo «The isolation of the human being» [El aislamiento del ser humano] ofrece, más adelante, varias consideraciones cuyo desarrollo aquí nos ocuparía demasiado.

XXXII

Por fin, y para resumir las dudas que pudieran subsistir en relación con la existencia de una cuarta dimensión, Eddington nos señala muy oportunamente en su libro Space, Time and Gravitation [Espacio, tiempo y gravedad][17] —uno de los mejores estudios publicados hasta la fecha a este respecto— que, cualesquiera que sean el valor y el éxito de la teoría de un mundo de cuatro dimensiones, a veces oímos una voz interior que nos murmura que, en el fondo, y como ya bien sabemos, eso de la cuarta dimensión es una absurdidad. «Pero es una voz que debe lidiar con estos tiempos que corren —añade—. También es una absurdidad, por ejemplo, decir que la masa de la mesa sobre la que escribo estas líneas es una colección de electrones moviéndose con fantástica rapidez por espacios vacíos tan vastos con respecto a las dimensiones

electrónicas como los espacios que median entre los planetas del Sistema Solar.

»¡Y qué absurdidad afirmar que el aire imponderable se empeña en aplastar mi cuerpo bajo un peso de diecisiete mil kilogramos!

»¡Y qué absurdidad sostener que el racimo de estrellas que veo por el telescopio en este mismo momento es un rayo de luz emitido hace cincuenta mil años!

»No nos dejemos seducir por esa voz, que está completamente desacreditada.»

«Cuando alguien —prosigue Eddington más adelante— nos pregunte si no habría que considerar el mundo de cuatro dimensiones como una simple ilustración de ciertos procedimientos matemáticos, no deberíamos perder de vista la posibilidad de que nuestro interlocutor lleve segundas intenciones.

»Es probable que crea en un mundo real de tres dimensiones y espere poder seguir creyendo en él sin que nadie venga a molestarlo. En ese caso, mejor que nuestra respuesta sea perentoria:

»El mundo real de tres dimensiones ha caducado, y debe remplazarse por un mundo de propiedades no euclidianas, por un espacio-tiempo de cuatro dimensiones.»

El mundo de cuatro dimensiones no es solo una ilustración matemática, es el mundo real de la física al que hemos llegado por el camino que, con razón o sin ella, los físicos siempre han tomado para llegar a la realidad.

XXXIII

La situación de la metageometría es comparable a la de la metapsíquica. La metapsíquica indaga más allá del yo y, sobre todo, más allá de la muerte —puesto que aún no sabemos si los muertos viven en nosotros o fuera de nosotros—, a través de una serie de

manifestaciones que, en algunos casos, como el de la telepatía, hoy en día están científicamente admitidas y clasificadas; y en otros, como el de las comunicaciones con los desencarnados, siguen siendo discutibles.

En los puntos esenciales, la metapsíquica solo dispone de pruebas y demostraciones que son comienzos, esbozos, y es probable que lo sean durante mucho tiempo, ya que, si acaso adquiriera alguna certeza en torno a esos puntos, toda la fisionomía del universo cambiaría y dejaríamos de ser lo que somos.

Por su parte, la metageometría indaga más allá de nuestro espacio, la naturaleza del espacio o los espacios que nos rodean, los cuales ya no son subjetivos y convencionales y establecen relaciones inciertas con el espacio que nos hemos visto obligados a crear, o que se ha creado en nosotros con el fin de ayudarnos a comprender —o tener la impresión de comprender— algo de los fenómenos del universo. Sus cálculos la han conducido por otra dirección, hacia extensiones que cree independientes del ser humano y que, al menos, derivan de otra convención o ilusión. Las pruebas de los puntos esenciales de la metageometría también son comienzos, pero, al parecer, sus demostraciones seguras, lógicas y perentorias deben responder a algo que existe pero no puede representarse y, tal vez, no se encuentra necesariamente en el espacio donde se sitúa ese algo, sino, con toda probabilidad, en el ser humano, que gracias a ella cree salir de sí mismo y evadirse, por fin, de los límites de su yo imaginario.

Quizá la metageometría conduzca a la manifestación física de la cuarta dimensión, así como la metapsíquica podrá llevarnos a la evidencia de la inmortalidad o a la vida de ultratumba.

XXXIV

Pese a quien pese, todo lo que concierne a los confines de nuestro ser es más apasionante y fecundo que aquello que se encuentra en sus bajos fondos o en el justo medio, e interesarse por ello y

estudiar las turbulencias que produce —hoy en día más violentas que nunca— no es en modo alguno una pérdida de tiempo.

En todo caso, por lo que respecta a la hipergeometría, podemos afirmar que no existe ciencia que permita tantear y palpar con mayor nitidez y sensibilidad ciertos puntos importantes del gran misterio de este mundo.

A fin de cuentas, y pese a los incontestables fenómenos que tienen lugar en lo invisible, bien podemos preguntarnos hasta qué punto la cuarta dimensión importa en nuestra vida práctica. Aún no existe una respuesta clara a esa cuestión, y es probable que no la haya durante mucho tiempo, puesto que, si la hubiera, una parte clave del enigma del universo se hallaría resuelta y, entonces, empezaríamos a respirar bajo otros cielos distintos.

XXXV

A día de hoy, pues, no necesitamos esa cuarta dimensión más que en lo infinitamente pequeño, lo hiperinvisible, donde casi todo la apela; a veces, también en lo infinitamente grande, donde muchas cosas siguen siendo inexplicables sin su ayuda, que adquiere la forma provisional del tiempo; y por último, en la mayoría de los fenómenos electromagnéticos y en todo lo relacionado con la teoría de la relatividad.

Tal y como señala Bergson, que arroja una luz tan preciosa como complicada sobre estas cuestiones en su obra Duración y simultaneidad,[18] la noción de una cuarta dimensión se instaura automáticamente, por así decirlo, en la teoría de la relatividad, y la física de la relatividad se ve obligada a hacerla entrar en sus cálculos, y una cuarta dimensión viene sugerida por toda espacialización del tiempo. Ahora bien, el tiempo de los matemáticos es, por necesidad, un tiempo que se mide y, por tanto, un tiempo espacializado.

Por su parte, el profesor Alfred North Whitehead declara en El

concepto de naturaleza,[19] para resumir la situación desde el punto de vista astronómico, que es incontestable que ciertas dificultades con respecto a la concordancia de observaciones tan delicadas como el movimiento de la Tierra a través del éter, el perihelio de Mercurio o la posición de las estrellas más próximas al Sol solo han podido resolverse gracias a esta nueva concepción espacio-tiempo; es decir, gracias a la cuarta dimensión.

Por lo demás, es muy posible, como sucede a menudo cuando caminamos hacia delante, que, a medida que avancemos, la necesidad de una cuarta dimensión se haga patente incluso en la vida cotidiana, donde ya existe y trabaja en estado latente. No es ninguna tontería prepararse para conocerla, y evitar así que entre en nuestra existencia de repente, como una intrusa de la que nunca habíamos oído hablar.

XXXVI

El día que comprendamos y podamos emplear la cuarta dimensión, seremos algo así como sobrehumanos. A fin de darnos cuenta, de un modo aproximado, de esa transfiguración, podemos intentar ponernos en el lugar de un animal, por ejemplo, un caballo o un perro, habituado a sus dos dimensiones, que se adentrara poco a poco en el mundo de tres dimensiones, tan familiar para nosotros, y se convirtiera gradualmente en humano.

Hasta ese momento, el animal no habría visto más que superficies, puesto que nosotros tampoco vemos más allá: simplemente, sabemos que detrás de ellas hay otra dimensión. A partir del momento en que su cerebro animal incorporara el concepto de los sólidos, cada vez que rodeara una casa o un montón de heno, o se acercara desde un punto oblicuo a un jarrón o una papelera, esos objetos, para su gran extrañeza, ya no parecerían girar en torno a sí mismos. Todo el mundo de los sólidos, es decir, más o menos todo cuanto existe, y que antes el animal veía en incesante movimiento, puesto que atribuía a dichos sólidos los movimientos que ejecutaba él mismo, se convertiría, de forma tan repentina como trágica, en

un mundo inmóvil.

Así, su universo cambiaría de arriba abajo para volverse incognoscible, amenazador y, durante un tiempo, inhabitable, y la pequeña y humilde lógica hereditaria y experimental en la que llevaba viviendo tan tranquilo hasta el momento se vería, de pronto, patas arriba.

Cabe señalar que esa ilusión del animal, para el que cada paso se transforma en movimiento que atribuye a su entorno, nosotros también la experimentamos, pero solo a partir de una cierta velocidad. Cuando, por ejemplo, nos encontramos en el interior de un tren muy rápido, el paisaje avanza claramente por delante, gira en planos distintos y entra con autoridad en el compartimento. Así, un pueblo emprende la huida tras las vallas y los cercos que se suceden como cintas vertiginosas, y el campanario, un poco más lejos, lo sigue como si fuera arrastrando la pierna. Una vaca tumbada en la hierba pasa a noventa kilómetros por hora, y así sucesivamente. La fuerza de la costumbre nos ha enseñado a rectificar, por instinto, esos errores de la vista, de manera que ya no les damos importancia alguna y, como decía Jean de La Fontaine, «nunca nos engañan cuando nos mienten».

No obstante, a veces una serie de circunstancias excepcionales pueden volver a encender la ilusión atávica. Así, recuerdo que, en los inicios del automóvil, hace ya treinta años, quienes conocieron las primeras embriagueces de los largos y veloces paseos veían que los campos, los árboles y las colinas se animaban y cobraban movimiento. He encontrado un ingenuo testimonio mío al respecto en una página de Le double jardin [El doble jardín], publicado en 1904 pero escrito en 1901,[20] donde, en un tono muy lírico, celebraba la carretera «que avanzaba hacia mí con cadencioso movimiento y, de pronto, se me abalanzaba sin sosiego, se precipitaba a mi encuentro con un vertiginoso impulso, mientras los árboles que la bordeaban corrían, acercaban las verdes cabezas, congregándose y concertándose para taparme la vista».

Eran inocentes y primitivas emociones que las generaciones actuales, ya nacidas entre automóviles, nunca podrán conocer. Un pequeño modelo de la marca Dion —de tres caballos y medio y cuatro plazas siempre ocupadas— fue el encargado de

procurármelas, pues alcanzaba los treinta kilómetros por hora cuando alguna benévola cuesta abajo acudía en su ayuda.

XXXVII

Es bastante inverosímil que nuestras costumbres sufran una sacudida análoga al desconcierto descrito en el animal cuando, a imitación de la problemática cuadrúpeda surgida al adquirir el concepto de los sólidos, comprendamos el de los hipervolúmenes, del que actualmente solo tenemos una vaga idea. Entonces pasaremos, por fin, de las matemáticas de los números finitos y constantes, la geometría euclidiana y la lógica aristotélica a las matemáticas de los números más allá del infinito, la hipergeometría y la lógica del universo que, a día de hoy, solo podemos presentir.

¿Adquirirá algún día el animal el concepto de la tercera dimensión y conoceremos nosotros, por fin, la verdad de la cuarta? En un planeta que aún tiene miles, e incluso millones de años de existencia por delante, ninguna de esas hipótesis resulta imposible.

XXXVIII

Mientras tanto, todo ello nos muestra cuán difícil es salir de nosotros mismos por un instante, imaginar un ser superior no tan limitado como el ser humano. Pero, por pequeña que parezca la luz entrevista, o simplemente esperada o soñada, tender el espíritu hacia ella es el más grande y noble esfuerzo que el ser humano está llamado a realizar antes de morir.

Al fin y al cabo, la hipótesis más verosímil y justificada pasa por afirmar que, así como para los seres inferiores a los humanos solo existen una o dos dimensiones, mientras que nosotros conocemos tres, es presumible que para un ser superior a nosotros, lo cual es muy fácilmente concebible, o bien para nosotros mismos una vez

extralimitados, necesariamente existirán más de tres dimensiones.

Además, de igual manera que el punto está comprendido en la línea, la línea está comprendida en la superficie y los seres de dos dimensiones, aunque no lo sepan, están sumidos en la tercera, así la cuarta dimensión se infiltra por todos los rincones de nuestra existencia en este estado en que nos hallamos, bajo la presión del infinito. El axioma de las tres dimensiones ya no basta para dar cuenta de los fenómenos moleculares o atómicos, mientras que los cálculos donde entra la cuarta componente sí son capaces de seguir o prever dichos fenómenos.

Señalemos de paso que somos muy propensos a ignorar esas infiltraciones en lo infinitamente pequeño por mucho que sean exactamente igual de importantes que las infiltraciones en lo infinitamente grande. Sucede que nuestro pensamiento va mucho menos lejos, y es incomparablemente más limitado con respecto a lo infinitamente pequeño, que es como la parte cóncava de lo ilimitado, mientras que lo infinitamente grande sería la parte convexa. Nuestra imaginación se ve paralizada de inmediato por lo invisible, aquello que ni siquiera el microscopio puede alcanzar y que, para nosotros, se resuelve en la nada. Pero justo ahí es donde las matemáticas vienen a socorrernos, mucho más a menudo y de manera más concluyente que en las cuestiones relativas a lo infinitamente grande.

Lo que es verdad en los fenómenos atómicos o moleculares y electromagnéticos también lo es en los fenómenos vitales, que son movimientos en un espacio superior, y en los fenómenos químicos, sus vecinos. Ocurre lo mismo con algunos fenómenos de lo infinitamente grande en el hiperespacio, y ocurre lo mismo en varios estados de la materia que nos vienen revelados por la metapsíquica. Por último, también ocurre lo mismo en toda una parte de nuestra vida espiritual, sentimental y artística, cuyo pasaje de la tercera a la cuarta dimensión es incesante. Hoy en día nuestra sombra, que precede a nuestra presencia real, persigue esa dimensión aunque nosotros apenas nos demos cuenta e ignoremos hasta qué punto interviene bajo nombres distintos —entre ellos, el ideal— en nuestros pensamientos, nuestras pasiones, nuestra estética o nuestro subconsciente, donde tantas cosas resultan por

completo inexplicables.

Cuando nuestro cuerpo pueda seguir a la sombra que lo precede será cuando, de verdad, podamos empezar a vivir en esta tierra, y es muy posible que ese momento llegue antes de lo que creemos.

Libro II

La cultura de los sueños

Más de un tercio de nuestra vida transcurre en una región donde dejan de pesar sobre nosotros las farragosas leyes que impone nuestro espacio de tres dimensiones.

Es evidente que no tenemos conciencia de que, entonces, el infinito nos abre las puertas de un mundo en el que no residimos durante el día, en el que actuamos como si nunca hubiéramos sido esclavos de la extensión y la duración. Nos encontramos de forma simultánea, y sin extrañarnos, en los lugares más apartados entre sí, donde la materia se vuelve reversible, permeable, maleable como el aire; donde la pesadez no existe y el pasado y el futuro se confunden en el mismo presente; y donde nuestra lógica habitual experimenta una completa sacudida, por no seguir enumerando otras manifestaciones anormales demasiado numerosas para mencionar aquí.

El estudio de los fenómenos oníricos aún no parece haber superado la etapa de las hipótesis y los tanteos. Nicolae Vaschide, en su notable obra Le sommeil et les rêves [El sueño y los sueños],[21] nos presenta el estado de la cuestión con toda exactitud. Ahí resume y analiza los trabajos realizados por los grandes onirólogos, sobre todo los de Alfred Maury, John Mourly Vold, Max Simon, Philippe Tissié, Edmond Goblot, Sigmund Freud —para quien, como todos sabemos, el sueño no es sino la realización velada de un deseo reprimido— o el marqués Léon d'Hervey de Saint-Denys, que destacan entre el resto.

Las investigaciones del marqués d'Hervey han hecho menos ruido que las del padre del psicoanálisis, pero son mucho más rigurosas y, sobre todo, llegan a unas conclusiones mucho menos inciertas. En primer lugar, el autor se centra en cultivar la memoria onírica y, al cabo de seis meses de entrenamiento especial, logra recordar sus sueños nocturnos con regularidad en el momento de despertarse. A continuación, partiendo del principio de que ni la atención ni la voluntad quedan abolidas durante el sueño, se aplica a dirigir sus sueños. Lo consigue en cierta medida, gracias a una serie de aptitudes especiales, pero a costa de unos esfuerzos y una disciplina que no están hechos para alentar a quienes deseen seguir sus pasos.

Una vez revisados estos estudios, sabios e ingeniosos, debo reconocer que el misterioso reino de los sueños, que ocupa casi la

mitad de nuestra vida, no nos ha entregado ni uno de sus secretos esenciales hasta el momento. Solo quiero detenerme un momento en este aspecto para abordar el punto de vista de las relaciones de los sueños con el futuro, una perspectiva que todos esos sabios arriba mencionados han tratado de modo muy somero pese a resultar, tal vez, la más interesante y, en todo caso, tan digna de defensa como la mayoría de las perspectivas que sí han examinado a conciencia.

Hace ya algún tiempo, la breve obra del escritor inglés John William Dunne Un experimento con el tiempo, mencionada más arriba, retomó la cuestión. El principal propósito del libro consiste en esclarecer la noción del tiempo considerado como cuarta dimensión, puesto que todo cuerpo se extiende en el tiempo así como en el espacio. Este intento de interpretación demasiado técnico, abstracto y, sin duda, discutible, solo puede interesar a los especialistas. A menos que estemos muy habituados a esta clase de trabajos, es difícil seguir los razonamientos y, al final, lo que extraemos de todo ello parece más retórico que real. Para sentar las bases de su tesis, John William Dunne se sirve casi en exclusiva de premoniciones oníricas.

Quienes se hayan iniciado en la metapsíquica, por poco que sea, sabrán qué entendemos por sueños premonitorios. He hablado largo y tendido al respecto en L'hôte inconnu [El huésped desconocido], donde hay un capítulo entero sobre estos sueños llamado «La connaissance de l'avenir» [El conocimiento del futuro]. Estos sueños más o menos proféticos se han señalado desde los orígenes de la historia y ya nadie los discute seriamente. Ernest Bozzano, en su libro Des phénomènes prémonitoires [Fenómenos premonitorios],[22] que aprovecha los trabajos de la Society for Psychical Research para añadirles los resultados de sus investigaciones personales, reúne un millar de casos de premonición, de los cuales analiza ciento sesenta, y el resto los descarta no tanto por desdén como por no exceder demasiado los límites comunes de una monografía. Así, realiza un seguimiento lo más riguroso posible de los ciento sesenta casos observados en la obra.

Por la naturaleza misma de los fenómenos que narran, dichos casos se basan de forma casi exclusiva en el relato de quienes fueron

actores o comparsas, es decir, en el testimonio humano, que siempre puede dar lugar a sospechas. Pero, entonces, es necesario renunciar a las certezas y las ciencias que dejan de adquirirse en los laboratorios o con las operaciones matemáticas; es decir, a tres cuartos de todo cuanto sabemos. Además, algunos casos están corroborados por pruebas escritas, sobre todo uno que aporta Théodore Flournoy, profesor en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Ginebra, en su obra Espíritus y médiums.[23] Los sellos de correo demuestran la veracidad de una carta fechada y enviada de Ginebra a Kazán donde una amiga del profesor Flournoy, la señora Buscarel, explica, con detalles que excluyen la posibilidad de toda coincidencia fortuita, un sueño premonitorio de un suceso trágico que solo llegó a cumplirse siete días después.

A menos que adoptemos una actitud de incredulidad tan sistemática como pueril, debemos admitir que el sueño profético existe, siempre ha existido y se halla definitivamente clasificado como una de las adquisiciones más justificadas de la metapsíquica.

Antes de continuar, cabe recordar dos principios en los que coinciden la mayoría de los onirólogos, a saber; el primero es que no podemos dormir sin soñar. En efecto, es poco probable, por no decir imposible, que el cerebro cese de funcionar por completo durante el sueño, por muy profundo que este sea. Así, continúa cumpliendo su misión vital, igual que el corazón continúa latiendo; los pulmones, inspirando y expirando aire; el estómago, digiriendo; el hígado y los riñones, eliminando desechos y toxinas, etc. Con el fin de asegurarse, el marqués d’Hervey hizo que lo despertaran ciento sesenta veces durante su primer sueño, en distintas ocasiones y épocas vitales, y sobre todo a lo largo de treinta y cuatro noches consecutivas, para constatar en cada una de ellas que su pensamiento estaba fijado en una imagen onírica determinada.

Cuando creemos haber dormido sin soñar, no es que los sueños no hayan acudido a nuestra mente, es que, al despertar, la memoria se ha disipado de inmediato y por completo. La memoria de lo que ocurre en el sueño, como todos hemos tenido ocasión de constatar a menudo, es de índole muy especial, superficial, como si no estuviera arraigada en las fuentes de la vida: fugitiva e inconsistente, hecha de un humo que barre sin contemplaciones el

primer rayo de sol. Estoy convencido de que nunca llegamos a conocer los sueños más profundos que tenemos al dormir. Solo atrapamos los restos de los que se quedan agazapados en las franjas del sueño.

Por otra parte, conviene ponerse en guardia ante las complacencias de la memoria onírica. En cuanto mostramos un mínimo interés por ella y la apelamos aunque sea a escondidas, en seguida responde y abunda en nuestros oscuros deseos.

Sea como sea, muy pocos recuerdos de nuestros sueños, incluso los más nítidos, los más impresionantes, esos que nos esforzamos en contarnos a nosotros mismos y retener nada más despertar, alcanzan el mediodía, y por la tarde no queda ni rastro de ellos. Ya conocemos lo suficiente todas estas peculiaridades como para seguir insistiendo al respecto.

El segundo principio admitido por los especialistas es que, tal y como ocurre con la memoria ordinaria y diurna, es posible cultivar y desarrollar la memoria onírica. Quizá lleguemos a encontrar otro modo, pero, de momento, lo más sencillo consiste en anotar, por escrito y como tenga a bien cada cual, el sueño que nos abandona con cada despertar. Al cabo de un tiempo bastante breve, la memoria se presta a esa exigencia inusitada y ya podemos reconstruir los sueños más complicados; cosa curiosa, se diría que estos, halagados por los honores que les hacemos, se vuelven más regulares, menos incoherentes, en una palabra, se portan mejor, como niños al saberse vigilados. Entonces, constatamos que se multiplican de forma insólita, lo cual, al parecer, se debe a que perdemos muchos menos.

Hagamos un inciso para señalar que, según las estadísticas establecidas por Sarah Weed y Florence Hallam, de cien sueños, cincuenta y ocho son pesadillas, veintiséis son muy agradables y el resto, indiferentes; es decir, la desgracia, igual que en la vida diurna, prevalece sobre la felicidad.

¿Y qué interés habrá en retener los sueños o apelar a ellos hoy en día —se preguntarán ustedes—, cuando ya no creemos en los presagios, y la oniromancia, que comprendía la oniroscopia, la onirocrítica y la teratoscopia, con tanta razón como la ornitomancia

—o estudio del vuelo de las aves— y la astrología, ha quedado relegada al cementerio de las ciencias definitivamente muertas y caídas en el olvido?

Es cierto que tal cosa supondría una pérdida de tiempo, aunque no todo en la onirocrítica y la teratoscopia —el arte de desentrañar e interpretar los símbolos de nuestros sueños, la primera, y sus prodigios y monstruos, la segunda— sea igual de condenable. Sin embargo, hay más cosas. Los sueños surgen de un órgano o un conjunto de órganos que, en estado de vigilia, se halla casi por completo bajo el control de nuestra conciencia o razón; esto es, de esa parte del yo separada con gran celo y diferenciada del resto del universo, con el cual no establece sino comunicaciones indigentes, precarias y supervisadas con gran severidad.

Durante el sueño, ese órgano cuya razón propiamente dicha quizá solo es una excrecencia parasitaria y tiránica, recobra más o menos su independencia, escapa de las principales ataduras de la personalidad, vaga errante por su cuenta o bien al azar en lo ilimitado, retoma el contacto con todo cuanto le prohibimos frecuentar por miedo a que se confunda; y pierde, sobre todo, la noción de las dos ilusiones más necesarias para el mantenimiento de nuestra vida individual, ilusiones que nos ocultan la realidad de lo eterno que está por todas partes, del eterno presente: el espacio y el tiempo.

Ahora bien, una serie de experimentos que no han hecho más que comenzar ya nos permiten constatar que el cerebro liberado por el sueño, en el transcurso de sus peregrinaciones en el eterno presente que es el tiempo real, se encuentra con tanto futuro como pasado.

Y confunde ambos, pues deja de percibir la línea imaginaria pero rígida que los separa en nombre de la razón. Ya no distingue lo que hemos hecho de lo que haremos, lo que no se ha cumplido de lo que ya se ha precipitado por nuestra mente, y regresa, sin que nos demos cuenta, tan cargado de profecías como de recuerdos. Nos toca entonces seleccionar lo que nuestro cerebro ha recogido, como la abeja recoge el polen en las flores, y aprender a sacar partido de las advertencias que va desperdigando aquí y allá junto con los remordimientos y pesares.

Por esa razón, en la Antigüedad, el ser humano supo descubrir y honrar —bajo unas formas que adoptaba antes y sigue adoptando ahora— esa especie de sabiduría instintiva, oscura, incoherente y casi ilimitada que hoy en día llamamos inconsciente, y otorgaba a las manifestaciones oníricas tanta importancia como a las observaciones siderales.

Es cierto que, como tenía más imaginación que método científico, acababa exagerando, como en tantas otras cosas, y sistematizaba a ciegas o se equivocaba del modo más pueril, pero, también como en tantas otras cosas, es probable que en el fondo de su error se escondiera una verdad.

Investigar esa verdad sería muy interesante, pero, antes de plantearse asumirla, habrá que someterla a numerosos y minuciosos experimentos que deberían abarcar los sueños cotidianos más humildes. Es cierto que un gran sueño premonitorio como el del caballero Giovanni de Figueroa, registrado por Ernest Bozzano, muy notorio entre los anales de las sociedades metapsíquicas de la época, produce mayor efecto, pero los sueños de semejante envergadura son muy escasos, y su autenticidad siempre puede resultar bastante sospechosa.

En lugar de provocarlos, por así decirlo, podemos anotar y analizar con atención los menudos incidentes proféticos de nuestros pequeños sueños de cada noche, y nuestra experiencia personal no tardará en convencernos de que el futuro ya existe en el presente, y lo que aún no hemos hecho ya se ha cumplido en parte; y una botella, por ejemplo, tal y como veremos más adelante, derramada por accidente, ya se volcaba en el mismo sitio desde ni se sabe; y ese, en suma, es el método más saludable, e incluso podríamos decir el único, de adquirir una convicción y prepararse para poder sacarle partido.

A modo de ejemplo, he aquí una de las experiencias anotadas por John William Dunne. Un día en que está cazando en un terreno poco conocido y cuyos límites no tiene claros, acaba aventurándose por unos campos que no forman parte del coto. Un par de hombres lo interpelan a lo lejos con ademanes violentos, empiezan a perseguirlo y le lanzan un perro que ladra furioso. Dunne se bate en retirada a toda velocidad, encuentra una pared con una puerta y

logra escapar antes de que lo alcancen.

Esa misma noche, hojea su cuaderno de sueños y halla, al pie de una página, la siguiente nota: «perseguido por dos hombres y su perro». Había tenido ese sueño dos días antes de la escena real, lo había olvidado por completo y solo pudo reconstruirlo después de haber encontrado la mencionada nota que lo resumía.

A instancias de Dunne, una de sus primas, la señorita B., que aseguraba no soñar nunca, se esforzó por recordar, al menos, el pensamiento que le había acudido a la mente en el momento de despertar, y luego investigar el origen de ese pensamiento. El proceder se llevó a cabo de maravilla y, durante los seis días siguientes, la señorita B. consiguió rememorar un sueño cotidiano que me detendré a explicar, pues resulta de lo más asombroso. Todo se desencadenó a su llegada a un hotelito campestre, cuando alguien habló a la señorita B. de una mujer que, al parecer, era una espía alemana —estábamos a finales de la guerra—. Poco después, se topó con esa mujer en el jardín del hotel, tan vasto que podía confundirse fácilmente con un parque público. La mujer iba vestida con una falda negra y una blusa a rayas blancas y negras, y llevaba el cabello recogido hacia atrás en un moño alto.

Pues bien, dos días antes, la señorita B. había enviado a su primo una nota en la que resumía un sueño en el que había conocido a una alemana en un parque público. Esta iba vestida con una falda negra y una blusa a rayas blancas y negras, y llevaba el cabello recogido hacia atrás en un moño alto.

Es lícito añadir que John William Dunne y la señorita habían decretado, de un modo bastante arbitrario en mi opinión, que el acontecimiento anunciado por el sueño debía cumplirse en un intervalo de pocos días; en caso contrario, no lo tendrían en cuenta y lo considerarían un hecho no acontecido.

Permítanme que me detenga a explicar ahora tres fragmentos de sueños que, entre otros menos valiosos, me han visitado desde que me ocupo de esta cuestión, esto es, hace bien poco. Reconozco que no tienen ningún interés, apenas demuestran nada e incluso rozan el ridículo. Una vez que empiecen a estar atentos, seguro que tendrán sueños muchos más pintorescos y esclarecedores que los

míos. No obstante, si yo mismo he podido obtener un poco de lo que sea en este orden de fenómenos, cualquiera puede esperar algo semejante, pues nadie está más despojado que yo de talentos metapsíquicos, de toda facultad para o supernormal. Es más, la indigencia de mis sueños garantiza su autenticidad, puesto que nadie osaría inventarse unos sueños tan lamentables, e incluso el último alumno de la escuela primaria encontraría otros mucho mejores.

Así, resulta que soñé con una botella de agua oxigenada situada sobre una mesilla de tres patas en un rincón del baño. Una de las patas reposaba sobre una alfombra de color beis, y las otras dos, sobre unas baldosas provenzales. Por un falso movimiento de la rodilla, golpeé la mesilla al pasar y la botella cayó, rodó por el suelo hasta las baldosas y allí se rompió. El agua oxigenada se derramó por la alfombra, que empezó a humear como si le hubiera prendido fuego. Estupefacto e inmóvil, yo contemplaba la destrucción de la alfombra sin hacer nada por salvarla.

Al despertar, anoté el sueño con tres palabras sin darle la menor importancia y constatando, por lo demás, que no había botella alguna sobre la mesilla y que una de las patas reposaba no sobre una alfombra beis, sino sobre una esterilla roja brillante.

Tres días después, cuando ya había olvidado mi sueño por completo, compré medio litro de ácido sulfúrico que necesitaba para los acumuladores eléctricos, y lo deposité sobre la mesilla con la que, al cabo de unas horas, tropecé al pasar. La botella de ácido cayó, rodó por el suelo y se rompió. Como la esterilla estaba un poco húmeda, empezó a echar abundante humo y solo en ese instante, de pronto, recordé el sueño que había tenido tres días antes de que se cumpliera.

Hay que señalar dos errores en los detalles: la alfombra beis, que era en realidad la de la habitación contigua y que, por trasposición, remplaza la esterilla roja, y el medio litro de ácido sulfúrico, que sustituye al agua oxigenada. Este último es un error bastante curioso porque el agua oxigenada, al extenderse sobre la alfombra, no habría provocado humo o vapor de ninguna clase. Es la realidad química la que, en el sueño mismo, prevalece sobre la ilusión del sueño.

Semejantes errores o inexactitudes son frecuentes en los sueños que se proyectan en el futuro, así como en los que se remontan al pasado, que una serie de fantásticas alteraciones suele dejar irreconocibles. Todos sabemos que no hay nada más ilógico, deformador y desconcertante que los sueños, o más bien, que el subconsciente o huésped desconocido que los engendra y conduce por caminos que la razón rara vez transita.

Otra noche soñé que una parte del muro de mi jardín de Niza se derrumbaba, y los escombros obstruían la pista de un juego de bolos que hay situado muy cerca. Cinco días más tarde, un torbellino local de esos que a veces hay en la región derribó otra parte del muro, perpendicular a la que había caído en mi sueño, y los restos bloquearon el sendero que conduce a la verja. Reconozco que, en este caso, probablemente no se trate más que de una mera coincidencia, pues es cierto que el hecho no demuestra gran cosa, pero lo anoto para mayor tranquilidad.

Por fin, la última noche soñé que estaba en Bélgica y, cuando creía llegar a Gante por un atajo, acabé en una ciudad desconocida. Un joven apostado a la puerta de una iglesia me informó, con muy exquisitos modales, de que me hallaba en Brujas. Entonces, quise entrar en la iglesia pero, no sé por qué, el hombre me impidió la entrada con actitud severa. Empezamos a hablar y me enteré de que era el hijo de un amigo mío de la infancia. Puesto que llevaba veinte años sin apenas ver a mi amigo, nunca había llegado a conocer a su hijo. A continuación, una especie de autobús salió despedido de la iglesia, y una vez subido el joven, el autobús arrancó de un salto, como un canguro, torció a lo loco a la derecha y volcó. La mayoría de los viajeros resultaron heridos, y entre ellos distinguí al hijo de mi amigo. Luego todo se evaporó en las circunstancias más incoherentes y heteróclitas.

Al cabo de un mes, más o menos, me encontré con el amigo en cuestión. Después de un rato charlando, me contó que su hijo, al que conocí cuando era muy pequeño, había sido víctima de un accidente hacía tres semanas, cuando el coche que conducía volcó al tomar una curva. Además de una herida en la cabeza y fuertes contusiones, tenía una fractura transversa en el radio y el cúbito del brazo derecho. Aún no se había recuperado del todo, pero sin duda

saldría de esa.

En el momento, no establecí ninguna correlación entre el accidente y el sueño, que había olvidado por completo. Solo al llegar a casa afloró una veleidad de remembranza en mi interior. Abrí el cuaderno y, tras escribir a mi amigo, me enteré de que el accidente había sucedido dos días después de mi sueño.

Es preciso reconocer que los procedimientos del sueño o el subconsciente son inesperados e incomprensibles, pues, en este caso, me anunciaron un accidente con dos días de antelación —un accidente sufrido por un joven que, para mí, ya no existía— para ofrecerme una visión del suceso que cambia casi todas las circunstancias. En semejante tesitura, renuncio a explicar el enigma.

Por lo demás, y no me canso de repetirlo, estas pequeñas anécdotas no tienen la pretensión de convencer a nadie. Es muy posible que no haya sido más que una concatenación de simples coincidencias de cuya existencia tenemos todo el derecho a dudar. Solo podrán creerlo cuando sus sueños análogos, que tal vez puedan provocar en sí mismos, y recordar en todo caso, así como yo he recordado los míos, les demuestren que esas coincidencias son más verosímiles y menos insólitas de lo que se cree.

Lo importante es ayudar a la memoria onírica, la cual, según creo que habrán advertido, se desarrolla con bastante facilidad. Pero no esperen maravillas, no esperen esas premoniciones extraordinarias que abundan en todas las revistas metapsíquicas. Por otra parte, yo no se las desearía, puesto que las premoniciones, al igual que las grandes profecías, jamás anuncian un acontecimiento feliz. Hay que admitir que, en la vida cotidiana, no surge un acontecimiento sensacional cada día, ni siquiera un hecho notable, y ni el mejor de los profetas puede anunciar nada cuando nada sucede. Para ejercitar su talento, deberían encontrarse en el centro de una existencia en extremo agitada; de lo contrario, deberán limitarse a descubrir en los misterios del futuro un perro que ladra, una botella derramada o un muro derrumbándose.

Es mucho más probable que nuestro subconsciente —al cual, a la espera de algo mejor, atribuimos peregrinaciones a lo desconocido — no se interese más que por los pequeños sucesos que conciernen

a su huésped efímero, y que le traigan sin cuidado las ideas generales y las predicciones de una cierta envergadura.

No desdeñemos, pues, estas precogniciones solo porque se aferran a las pequeñas cosas. Podríamos sostener que, cuanto más insignificantes, más extraordinarias resultan. Una vez admitida su facultad, no sería sorprendente que percibieran y pudieran predecir una catástrofe que ocupara una sección entera del porvenir, pero ver en el futuro una botella que se cae exige una mirada y supone una preexistencia del presente mucho más extraordinaria.

Tampoco crean que la misión de sus sueños es, ante todo, señalarles con unos días de antemano los bienes o los males que les esperan. Aún no sabemos para qué sirven, pero no parece importarles mucho que aprovechemos lo que nos enseñan. Solo nos advierten por azar, sin prestar demasiada atención. Por ello, de un total de más de cien sueños rememorados, quizá no recojan sino dos o tres parcelitas de futuro, y las ventajas extraídas de todo ello serán prácticamente nulas, dado que es muy difícil, cuando no imposible, desentrañar un sueño en el momento si lo que parece pertenecer al futuro no está atrapado de algún modo en el pasado. En efecto, solo nos damos cuenta de la seriedad de una advertencia una vez cumplida, y si escucháramos todas las que no se cumplirán jamás, al final no nos atreveríamos a mover ni el dedo meñique de la mano izquierda.

No obstante, la experiencia es interesante. Practicada durante un tiempo, nos lleva a descubrir una región ignorada por completo de nosotros mismos, lo cual siempre podemos aprovechar de alguna forma. También nos enseña que, si nos esforzamos en cultivar ciertas facultades latentes, todos somos más o menos profetas, y todos podemos convertirnos en nuestros propios vaticinadores. Además, aún no sabemos hasta dónde nos llevará la experiencia si seguimos por este camino. Esta nos enseña, sobre todo, a asomarnos al más prodigioso de los problemas que nos ofrece todo lo desconocido del universo, la preexistencia del futuro, por no hablar de cuanto está vinculado a ella, como la insoluble cuestión del libre arbitrio. Poco importa la insignificancia o trivialidad del hecho que descubre esa preexistencia, el enigma sigue siendo enorme e insondable porque esa preexistencia exige —en alguna parte, en la eternidad— la presencia perfecta, completa e inalterable de lo que,

para nosotros, aún no es. Una botella que veo caer hoy en mi sueño, cuando en la realidad no se caerá hasta dentro de tres días, esconde un misterio tan extraordinario e inexplicable —y del mismo origen, naturaleza y proporción— como el que encierra la predicción de la caída de un gran imperio que no se hundirá hasta dentro de trescientos años.

Pero todas esas cuestiones aparecen tratadas, como he apuntado más arriba, en «La connaissance de l'avenir», y si ya es inútil intentar responderlas de manera satisfactoria, más inútil aún es repetirse al respecto.

Libro III

El aislamiento del ser humano

Para completar lo que ya hemos considerado más arriba, en uno de los últimos apartados de «La cuarta dimensión», y retomar al mismo tiempo una hipótesis apenas abordada en La vida de las termitas,[24] supongamos ahora que, en unas decenas de siglos, hayamos logrado hipertrofiar nuestro cerebro, así como las hormigas blancas lograron hipertrofiar las mandíbulas de sus soldados, el vientre y los ovarios de sus reinas. Crearíamos, entonces, un ser humano mil veces más inteligente que el más inteligente de nosotros ahora mismo.

Gracias a los consejos que nos daría ese cerebro hipertrofiado, podríamos modificar la estructura de nuestro cuerpo del modo más ventajoso, con el fin de adaptarnos a las exigencias de la vida práctica, igual que las termitas han armado la parte frontal de sus guerreros con una coraza de quitina, cien veces más ligera y casi igual de resistente que el acero.

Supongamos que este homo novus ha domesticado todas las fuerzas de la naturaleza que, a día de hoy, nos usan como lamentables juguetes, y ha descubierto y sabe utilizar otras que ahora no podemos concebir.

No obstante, para no perdernos en el infinito de las invenciones imaginarias, admitiremos, sencillamente, que ese ser humano es capaz de hacer con toda facilidad lo que, a algunos de nosotros, nos parece casi realizable a partir de ahora: desprender su espíritu del envoltorio carnal a voluntad, sin peligro ni perjuicio alguno para este, al que le estará permitido reintegrar ese espíritu cuando lo crea más conveniente.

No hay escenario más verosímil que ese. De hecho, hay santos y médiums que parecen haber realizado el proceso más de una vez. Bastará con que ese ser humano desarrolle un don latente en la mayoría de nosotros para que la operación sea segura, diligente e inofensiva.

Su espíritu desencarnado, naturalmente, ya habrá aprendido a moverse y conducirse por el espacio y quizá por el tiempo; a superar, en un abrir y cerrar de ojos, los límites de todos los sistemas planetarios conocidos, a deambular por el infinito a su aire, tal y como nosotros nos paseamos por el jardín de nuestra

casa.

Cabe señalar que los egipcios de la época de los faraones estaban convencidos de que su dios Ka, o el aliento inmortal, en una vida de ultratumba muy semejante a esta de aquí abajo, poseía esa facultad, así como la de adoptar todas las formas, incluso la de los dioses.

Es presumible que dicha facultad de evasión sea una de las primeras conquistas de nuestra inteligencia elevada a la milésima potencia, o bien dotada del sentido de la cuarta dimensión —en términos relativos, la más sencilla, seductora y fecunda—. Así, nuestro ser humano liberado visitará, primero, los planetas más cercanos: Mercurio, Venus, Marte o Júpiter. Si encuentra seres vivos, ya sea en cuerpo o en espíritu, es bastante inverosímil que no logre percibirlos, puesto que, a menos que sean entidades absolutamente imprevisibles, lo natural es que un espíritu detecte otros espíritus, y no hay razón alguna para que no descubra a los seres materiales de esos planetas, por muy sutiles o toscos que sean.

Por tanto, es más o menos seguro que los habitantes de esos planetas vecinos ya no podrán escapar de las investigaciones de los seres humanos, igual que estos no podrán escapar de las de un marciano o un joviano que tenga a bien visitar esta tierra. No olvidemos que ese ser humano será mil veces más inteligente que nosotros, y su cerebro y sus sentidos estarán espiritualizados de la más extraña forma.

Si se encuentra con seres en otros planetas, ya sean materiales o espirituales, intentará relacionarse con ellos, y resulta poco creíble que no lo consiga, pues cuando se las vea con espíritus, podrá comunicarse con ellos mediante ondas psíquicas sin ayuda de signos o sonidos, igual que algunos médiums especialmente dotados, por muy envueltos que estén en capas de materia, a veces perciben los pensamientos de nuestro subconsciente sin recurrir a los sentidos.

Por otra parte, si debe vérselas con seres materiales, podrá apelar a su cuerpo, que se habrá quedado en la Tierra, con el fin de manifestarse, y tomar la sustancia o la apariencia de sustancia necesaria para volverse sensible, como hacen los médiums con el ectoplasma.

Allí arriba o abajo, conocerá otros espíritus o cuerpos más o menos evolucionados que los nuestros. Si menos, se convertirá en su maestro. Si más, escuchará sus enseñanzas, aprenderá lo que saben, incrementará su propia inteligencia; y el ser ya mil veces más inteligente que nosotros tendrá ocasión de multiplicar esa inteligencia por mil otra vez, en un desarrollo infinito, de mundo en mundo, y cada uno de esos mundos le servirá de escalón, de luz para alcanzar el siguiente estadio, hasta capturar la última palabra del gran secreto, si acaso un secreto y una palabra últimos existen de verdad en el universo y no son eternamente incomunicables.

Supongamos, mientras tanto, que la civilización de uno de esos planetas está mucho menos avanzada que la nuestra, asolada por religiones, leyes y costumbres más bárbaras, absurdas y crueles que las de nuestros salvajes más primitivos o degenerados; diezmada por enfermedades y epidemias que nosotros aprendimos a prevenir, detener y curar hace ya mucho tiempo. ¿Acaso el primer cuidado de nuestro hermano desencarnado no pasará por revelar a sus desgraciados vecinos estelares todo cuanto sabe y remediar, antes que nada, los males más violentos y menos soportables que sufren?

Asimismo, podemos figurarnos que las civilizaciones de otros planetas son infinitamente más perfectas que las de esta Tierra. Suponiendo que un espíritu de esos planetas geniales, una vez descendido a nuestro globo, muestre ni que sea un leve interés por nuestros tanteos científicos, nuestra filosofía charlatana e infantil, nuestra literatura, nuestras artes pueriles, nuestras necedades políticas o la imbecilidad de nuestras leyes y costumbres, existe otra clase de espectáculo que, por muy someras o desdeñosas que sean esas investigaciones, atraerá sin remedio su atención: a saber, el espectáculo de las injusticias de la naturaleza que aún no somos capaces de reparar, mucho más numerosas e indignantes que las nuestras. Así, el espíritu verá, por todas partes, niños que son presa de sufrimientos abominables sin excusa, mujeres y ancianos sobrecargados de trabajo sin razón, sin propósito, sin esperanza, hasta el fin de sus días; gente rodeada de espantosos e inmerecidos dolores. Puesto que habrá superado desde hace siglos lo que nuestra ciencia médica ni siquiera ha atisbado, conocerá los soberanos remedios y, con una palabra, aniquilará las torturas y devolverá la salud y la alegría de vivir a las cunas y los camastros. Si

estuviéramos en su lugar, ¿dudaríamos un instante?

Vale la pena cuestionarse en serio y preguntarse si algún mensajero de otro mundo, en la eternidad anterior al momento en que nos hallamos, ha acudido en nuestra ayuda en alguna ocasión. Remontándonos en la memoria de la humanidad, ¿ha recibido esta alguna vez una influencia, una intervención del más allá, no necesariamente manifiesta, decisiva e irrecusable —no exigimos tanto—, sino simplemente supuesta a partir de alguna traza? Lo poco que hemos aprendido, ¿no lo habremos extraído de nuestro fondo, de nuestra miseria? ¿Podemos distinguir en ese poco cualquier rastro de inspiración que no sea humana? Si es así, ¿qué? ¿No es lícito temer que no seamos los únicos seres del universo y que algún otro mundo haya sido alguna vez mejor o más inteligente que el nuestro? Y si no, si en verdad somos la cima y la corona de este mundo, y no cabe esperar nada mejor porque nunca ha habido nada mejor, ¿qué es entonces este universo, qué es el Dios, la idea, la fatalidad o el azar que lo ha hecho?

Libro IV

Juegos del espacio y el tiempo

En los últimos apartados de «La cuarta dimensión», hablamos de las extrañas relaciones que establecen el espacio y el tiempo. He aquí un ejemplo de esas relaciones, y de los insólitos problemas que su encabalgamiento, amalgama o fusión hacen emanar del fondo del infinito.

Hoy en día sabemos que la luz tiene una velocidad de trescientos mil kilómetros por segundo y esa es, a modo provisional, la mayor velocidad conocida en el universo. La luz de ciertas estrellas como S Doradus, de la constelación de Dorado, visible en el cielo austral y cuyo destello real es quinientas mil veces superior al de nuestro Sol, tarda cien mil años en llegar a nosotros. Miles e incluso millones de otras estrellas están infinitamente más alejadas, y sus rayos, emitidos tal vez antes del nacimiento de la Tierra, no nos han llegado aún.

Pero no nos perdamos en esas inmensidades, donde la imaginación se desasosiega y se paraliza. Escojamos otra estrella, por ejemplo, Mira, que no es más modesta, pues es la más grande hasta ahora descubierta de las cercanas a nuestro planeta. El nombre de Mira, de la constelación de la Ballena, significa «maravillosa» y proviene de su variación prodigiosa de 333 días, lo cual hace que la magnitud de su resplandor pase del segundo al noveno puesto. El observatorio del Monte Wilson constató que su diámetro aproximado es de doscientos millones de kilómetros, mientras que nuestro Sol no alcanza un millón quinientos mil kilómetros, y su volumen aproximado es de 1.310.000 veces el de la Tierra.

Un rayo de luz de Mira nos llega al cabo de setenta y dos años.

En esta gigantesca estrella cuya civilización es quizá mucho más avanzada que la nuestra, supongamos que un astrónomo posee un telescopio o cualquier otro aparato más perfeccionado, lo bastante potente como para distinguir con claridad cuanto ocurre en nuestro planeta y, con el fin de darle ocasión de encontrar un espectáculo grandioso y memorable en el espacio, supongamos, además, que hubiera apuntado el objetivo de su inmensa lente a la ciudad de París hace un par de años, en 1926. Así, habría visto los acontecimientos que sucedían en la ciudad en el año 1853, es decir, las magníficas fiestas que celebraron las nupcias de Napoleón III

con Eugenia de Montijo en todo su esplendor y detalle. Este espectáculo, que el astrónomo habría contemplado como quien, en 1853, se hallaba acodado en una ventana de la plaza de la Concorde, caminaría sobre las ondas de la luz, a través del océano sin límites del éter, para llegar a sus ojos al cabo de setenta y dos años. Hace más de catorce lustros que esos cortejos ya no existen en esta tierra, y todos los que participaron en ellos duermen en los cementerios que rodean la ciudad. Sin embargo, a ojos del astrónomo que la contempla, esa vida inmóvil y subterránea, sepultada en el pasado, se agita en el presente de forma inevitable, puesto que el presente, para él, es lo que ve. No es que la multitud que desfila y baila ante sus ojos haya salido de la tumba, sino que aún no ha entrado.

Esos hombres y mujeres, que parecen muertos en la Tierra, han seguido viviendo en el espacio o en el tiempo espacializado; y su existencia, es decir, su presente, se prolonga así en lo indefinido, en una extensión cuyos confines jamás alcanzarán; de manera que aquello que ya no existe a causa del tiempo —las bodas— sí existe aún a causa del espacio, el cual, como hemos visto, solo es un aspecto más del tiempo.

Si admitimos, cosa muy verosímil, que ese astrónomo de Mira conoce la velocidad de la luz, la cual, hasta nueva orden, parece ser igual en todo el universo, se dará cuenta de que ve un presente ilusorio, un presente retardado. ¿Significa eso que el presente de la Tierra es el único real y cósmico?

«El tiempo real es un tiempo vivido, o que podría haberse vivido», nos dice Bergson. Sí, pero ¿vivido por quién? ¿Acaso todos los mundos no tienen el mismo derecho a vivirlo? ¿No se trataría más bien, en ese caso, de un presente relativo y local que cobra importancia aquí y prima sobre los demás solo porque se ocupa de acontecimientos que se producen o se han producido en nuestro planeta? Pero, entonces, ¿dónde se encuentra el tiempo real, el tiempo absoluto? A menos, claro está, que no haya tiempo real, tiempo absoluto, porque no hay tiempo. Todo son convenciones, por lo que una convención contraria puede abolir la inicial.

Supongamos ahora que hubiera telescopios escalonados de estrella en estrella, de modo que formaran relevos de visión de setenta y

dos años hasta la consumación de los siglos.

Si existieran medios de comunicación más rápidos que la luz, el astrónomo de Mira podría predecir al astrónomo de una estrella a una distancia de ciento cuarenta y cuatro años luz lo que este vería al cabo de setenta y dos años sobre la Tierra, aunque ese futuro anunciado llevara quince lustros siendo pasado para él; y así sucesivamente, de astro en astro, durante millones de milenios que no tendrían fin, puesto que no hay razón alguna para que la imagen de la vida, e incluso la vida misma, se borre para siempre en el espacio y el tiempo. Lo único aún insuficiente son nuestros medios para encontrar, alcanzar y captar esas imágenes. Entonces, si tras este razonamiento enseguida nos preguntamos dónde está el tiempo real, ¿no podríamos preguntarnos también dónde está la vida real?

Es cierto que esa vida interestelar existe, y poco importa si tiene o no testigos, pero, en mitad de toda esa vida, ¿dónde van a parar nuestras ideas acerca del presente, el pasado y el futuro? En esa pluralidad de tiempos que no son sino puras convenciones, ¿acaso los acontecimientos futuros no se encuentran ya en alguna parte del presente, al igual que los acontecimientos pasados?

En todo caso, solo podemos representar el tiempo en relación con nosotros mismos; y esa es la prueba de que no existe en sí mismo: siempre es relativo a quien tiene noción de él, y no hay pasado ni futuro absolutos, sino siempre y en todas partes un eterno presente. En realidad, los acontecimientos no se nos acercan, sino que somos nosotros los que pasamos por delante de ellos. El accidente no acude a nosotros, no se mueve ni se ha movido nunca, sino que está agazapado en el hoy sin principio ni final, y somos nosotros los que acudimos a él.

Así es como podemos echar una mirada furtiva a un mundo de cuatro dimensiones en donde el antes, el después y el ahora están superpuestos, apilados como películas fotográficas, y coexisten en toda la eternidad.

Libro V

Dios

Con respecto a la vida del espacio, al fondo del cual se dibuja la inmensa sombra del enigma del universo que es, a su vez, la sombra del señor de los mundos, me preguntaron no hace mucho: ¿Cuál es el Dios de esa cuarta dimensión suya? ¿Qué es en el hiperespacio y qué sabe usted de él?

¿Quién puede responder a semejantes cuestiones? Haya cuatro o mil dimensiones, todas estarán siempre llenas de Dios.

Lo que tengo que decir al respecto pasa por remitir a los interesados a las grandes religiones, a las grandes filosofías, que no saben nada en absoluto. Una vez que hemos dicho que es el espíritu del universo, el no ser que es el ser por excelencia, el absoluto de los absolutos, el que todo lo ocupa en el tiempo y el espacio, o más bien que es el espacio y el tiempo infinitos, únicas formas de lo ilimitado accesibles a nuestros ojos y nuestra imaginación; una vez hemos afirmado que es la energía primordial y universal cuya sustancia es el éter; una vez hemos declarado que es la causa sin causa de todas las causas, la triple tiniebla en cuya contemplación todo conocimiento se resuelve en ignorancia; una vez establecidas todas las tentativas sonoras e inútiles y otras miles que no son más fructíferas, llegamos a reconocer, por todos los caminos, que es el principio desconocido de todo. Ahora bien, todo nos resulta desconocido, empezando por lo que creemos conocer. A falta de algo mejor, esa es la única prueba de la existencia de Dios, pues lo desconocido es lo único que existe sin duda, ya que no podemos decir que conocemos algo, sea lo que sea.

La religión católica, la más asertiva de todas, se vuelve tan agnóstica como las demás en cuanto llegamos al fondo de su pensamiento. San Dionisio Aeropagita, que se sitúa en el origen de todo el misticismo cristiano, solo habla de Dios en términos negativos: «La causa de todas las cosas no es ni alma ni intelecto; no tiene imaginación ni opinión, razón ni inteligencia, no es razón ni inteligencia, no es hablada ni pensada. Tampoco es número, orden, magnitud —ni grande ni pequeña—, igualdad o desigualdad, similitud o disimilitud. No se mueve ni reposa; no es esencia, eternidad ni tiempo. Ni siquiera el contacto intelectual le pertenece. No es ciencia ni verdad, tampoco realeza o sabiduría; ni una, ni unidad, ni divinidad ni bondad, ni siquiera espíritu tal y como lo

concebimos.»

Entonces, es lo inmenso, lo irreductible, lo eterno desconocido de lo desconocido, el Ein sof [25] o nada de la nada, el «¿quién?» o el punto de interrogación en las tinieblas y el infinito del Zohar,[26] el libro de los vedas indios, el «misterioso entre los misteriosos», como dice el Zohar. Para no sepultarlo en el silencio, que es el único templo que podríamos consagrarle, diremos que es el espíritu, la inteligencia del universo. Y la inteligencia del universo, necesariamente infinita, nos es inaccesible.

No llegamos a entrever más que una parte ínfima de lo que llamamos naturaleza, que es el espectáculo de la vida en nuestra pequeña Tierra, pero incluso en tan insignificante escenario, esa inteligencia, que a veces parece pariente de la nuestra, nos desconcierta a cada instante.

Así, acumula maravillas que sobrepasan todo lo que nuestro genio podría inventar o imaginar; pero, por otra parte, podemos reparar en ciertos errores que contiene, imprevisiones, incluso torpezas y, sobre todo, injusticias que no logramos explicar. Tampoco logramos explicar que dicha inteligencia, que debe de tener un propósito, aún no lo haya cumplido en la eternidad que precede al momento en que estamos; lo cual quiere decir que nunca lo cumplirá, dado que ambas eternidades, la que nos precede y la que nos sigue, son idénticas o, mejor dicho, son la misma.

Ante Él, me inclino y me callo. Cuanto más avanzo, más retrocede Él en sus confines. Cuanto más reflexiono, menos lo comprendo. Cuanto más lo miro, menos lo veo, y cuanto menos lo veo, más seguro estoy de que existe; puesto que si no existiera, la nada estaría en su lugar, ¿y quién puede concebir que la nada exista?

Soy feliz de no comprender nada. Si pudiera saber o concebir qué es Dios en esta vida, preferiría no ser, porque entonces el universo no sería más que una inmensa absurdidad.

Como ya dijo el Sama-veda[27] hace miles de años: «No conocerlo no es ignorarlo por completo. Aquellos que más lo conocen, lo miran como algo incomprensible, y aquellos que lo ignoran por completo, lo miran como algo conocido a la perfección».

1 Louis Couturat, De l’infini mathématique (1896), Nabu Press, 2010. Todas las notas son de la traductora.

2 Maurice Maeterlinck, El huésped desconocido, Madrid, Editorial V. H. de Sanz Calleja, 1916.

3 Arthur Stanley Eddington, The Mathematical Theory of Relativity, Cambridge, Cambridge University Press, 1923.

4 Esprit Pascal Jouffret, Traité élémentaire de géométrie à quatre dimensions, Paris, Gauthier-Villars, 1903.

5 Disponible en

https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k4337198/f7.item.

6 Maurice Boucher, Introduction à la géometrie à quatre dimensions d’après les méthodes de la géométrie élémentaire, Cornell University Library, 1917.

7 Charles Howard Hinton, The Fourth Dimension (1904), Andesite Press, 2017; A New Era of Thought (1888), Andesite Press, 2015; An Episode Of Flatland Or How A Plain Folk Discovered The Third Dimension: To Which Is Added An Outline Of The History Of Unaea (1907), Kessinger Publishing, 2010; Scientific Romances (1886), Library of Alexandria, 2019.

8 John William Dunne, Un experimento con el tiempo (1927),

Barcelona, Zenith, 2008.

9 Gaston de Pawlowski, Viaje al país de la cuarta dimensión (1912), Santiago de Chile, Hueders, 2019.

10 Alfred Taylor Schofield, Another World of the Fourth Dimension, Michigan, University of Michigan, 1920.

11 Peter Demianovich Ouspensky, Tertium Organum (1912), Buenos Aires, Kier, 1977.

12 Aristóteles, Tratados de lógica (el Órganon), Ciudad de México, Porrúa Ediciones, 2020.

13 Francis Bacon, Novum organum (1620), Barcelona, Orbis, 1984.

14 Karl Pearson, «Ether Squirts», American Journal of Mathematics, vol. 13, 1891, disponible en

https://www.jstor.org/stable/pdf/2369570.pdf.

15 Charles Howard Hinton, Stella and an Unfinished Communication: Studies of the Unseen (1895), New Publisher, 2021.

16 Alusión a la obra de Arthur Schopenhauer, Parerga y

paralipómena, traducción de José Rafael Hernández Arias, Luis Fernando Moreno Claros y Agustín Izquierdo, Madrid, Valdemar, 2021.

17 Arthur Stanley Eddington, Space, Time and Gravitation (1920), Cambridge, The University Press, 1953.

18 Henri Bergson, Duración y simultaneidad, traducción de Jorge Martín, Buenos Aires, Ediciones del Signo, 2004.

19 Alfred North Whitehead, El concepto de naturaleza, traducción de Sebastián Puente, Caba, Argentina, Editorial Cactus, 2019.

20 Maurice Maeterlinck, Le double jardin, París, Charpentier-Fasquelle, 1904.

21 Nicolae Vaschide, Le sommeil et les rêves (1911), París, L'Harmattan, 2010.

22 Ernest Bozzano, Des phénomènes prémonitoires, París, Éditions des Annales des sciences psychiques, 1914.

23 Théodore Flournoy, Espíritus y médiums, traducción de Francisco Lombardía, Madrid, La España moderna, 1916.

24 Maurice Maeterlinck, La vida de las termitas, en La vida de

los insectos: abejas, termitas y hormigas, traducción de Juan Bautista Enseñat, Buenos Aires, Interzona Editora, 2021.

25 En el contexto del misticismo judío, el Todo Supremo que menciona la cábala.

26 Libro central de la corriente cabalística judía.

27 Segundo libro sagrado del hinduismo.

Índice